No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
1	TMP-GTS-01	ハードウェア	GTS/MSS全球及び国内デー 用途: 仕様一般:	-タ交換システムのハードウェア 世界気象機関が設定する気象通信網に接続して、気象情報の交換を行う。 GTS/MSSシステムはインターネット技術を用い外国気象機関との間で気象 情報の交換を行うものであり、WMOのメッセージ交換に関する機能要求に合 致するものでなければならない。下記機能を有するために必要十分なハード		
			<u>ネットワーク</u>	ウェアであること 標準的な通信とネットワーク技術、TCP/IPやFTPプロトコルなどを利用し、 データの送受信を行うこと。		
			全球データ交換	GTS/MSSの全球データ交換システムはデュアル・ホット・スタンバイ方式とし、片系が障害となった場合も通信運用が継続可能とする。GTS/MSSの全球データ交換システムは、IP/VPNネットワークを介して、国際回線であるニューデリー(インド気象局)及びバンコク(タイ気象局)と接続する。		
			国内データ交換	GTS/MSSの国内処理システムは、デュプリケイト・システムとし、セキュリティ保護のために、お互いが独立して動作すること。		
			サーバタイプ: プロセッサー: OS: データベース: メモリ: ストレージデバイス: リムーバブル・メディア: ネットワーク: キーボード/マウス: モニターディスプレイ: 外部インターフェース: 電源: 付属品:	タワー型 Intel Xeon E5-1600型、4コア、2.8GHz以上 Windows 7 プロフェッショナル、英語版 SQL RDBMS Engine, Enterprise Version 4 GB以上 3.5 inch 500 GB DVD-ROMドライブ 10/100/1000 Mbps、イーサネット対応 USB キーボード(104英語版) USB 光学マウス 19インチTFTモニターまたはそれ以上 LAN(10/100/1000 Mbpsイーサネット) 3 - USB 2.0 前面、5 - USB 2.0 + 1、USB 3.0 後面、またはそれ以上 RS232C x 2以上 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式		
			【参考銘柄】 標準付属品:	取扱説明書(英文1部/台) Precision T1700 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	DELL	4台
2	TMP-GTS-02	ソフトウェア	GTS/MSS全球及び国内デー 用途: 全球データ交換機能:	-タ交換システムのソフトウェア 世界気象機関が設定する気象通信網に接続して、気象情報の交換を行う。 以下の機能を有するソフトウェアを開発のうえ、各ハードウェアにインストール し、問題なく動作することを確認した後に出荷すること。 ・観測データをManual on Codes(WMO,No.306)に基づいて編集・GTSに送出 ・受信データの所定の要領での管理情報を生成する ・リレーショナル・データベースの一括管理を行う ・WMO規格のTDCFに適合したデータ交換を行う		
			国内データ交換機能:	・BUFR/GRIB/SYNOP/TEMP/SHIPの形式に対応してデータを編集する ・観測データの手動入力、他のデータと一括管理を行う ・二重系システムの監視、異常時の切り替えを行う 以下の機能を有するソフトウェアを開発のうえ、各ハードウェアにインストール し、問題なく動作することを確認した後に出荷すること。 ・警報情報の作成、表示支援を行う ・航空気象情報の受信処理、表示 ・リレーショナル・データベースの一括管理を行う ・二重系システムの監視、異常時の切り替えを行う		
			付属品: 【参考銘柄】 特別付属品:	ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式) 特製品 ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)	東洋電子	1式
3	TMP-GTS-03	警報表示装置	用途: 仕様一般:	緊急情報入電時、システム異常時にランプおよび警報音により報知する。 GTS/MSSと連動して機能するものであるため、GTS/MSSとの確実な整合性		
			オーディオアラーム: 音圧レベル: ビジュアルアラーム: ウォーニングタイプ: コントロールコマンド: スピーカー: 外部インターフェース: 電源: 付属品: 据付用資材一式	を有すること。 サウンド及び音声 最大96 dB以上、音声調整機能付き 点滅ライト、赤色LED		
			【参考銘柄】 標準付属品: 据付用資材一式	特製品 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	2台
4	TMP-GTS-04	ワークステーション	可視化のためのワークステー用途: タイプ: プロセッサー: OS: データベース: メモリ: ストレージデバイス: リムーバブル・メディア: ネットワーク: キーボード/マウス: モニターディスプレイ: 電源: 付属品:	ーション LANを介してGTS/MSSと接続し、外国気象機関及び国内の気象観測データを解析・処理して、可視化する。 タワー型 Intel Xeon E5-1600型、4コア、2.8GHz 以上 Windows 7 プロフェッショナル、英語版 SQL RDBMS Engine, Enterprise Version 4GB以上 3.5 inch 500 GB DVD-ROMドライブ 10/100/1000 Mbps イーサネット対応 USB キーボード(104英語版) USB 光学マウス 19インチTFTモニターまたはそれ以上 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	Precision T1700 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	DELL	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄 (メーカー等)	数量
5	TMP-GTS-05	ソフトウェア		LANを介してGTS/MSSと接続し、外国気象機関及び国内の気象観測データを解析・処理して、可視化する。 WMOのメッセージヘッダーに基づくルーティング SQLリレーショナルデータベースシステム WMO306の標準データフォーマットに準拠 WMO386の標準通信プロトコルに準拠		
			自動気象観測所のモニター AWLS,AWSモニター: データ送信: 国内向けデータ送信: マニュアル入力: 付属品:	WMO FM12地上実況(SYNOP) WMO FM13船舶報 (SHIP) WMO FM15 METAR (METAR) WMO FM35高層気象観測報(TEMP) : 地上気象観測データ 観測データモニター、観測所の状態モニター 観測データをWMOの基準に準拠してGTSを通じて送信する TCPIIP, FRP, SMTP, POP3, FAXなどの手順に準拠して、データを送信する 注意報、警報、観測データを入力する ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)		
			【参考銘柄】 特別付属品:	特製品 ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)	東洋電子	1式
6	TMP-GTS-06	セキュリティ・ルーター	用途: 仕様一般: 機能種類: セキュリティ:	GTS回線のDSU(回線終端装置)またはTA(ターミナルアダプタ)との接続ニューデリー(インド気象局)及びバンコク(タイ気象局)経由でGTSネットワークに接続するために必要なルーティング機能、ファイアーウォール機能、IPSec VPN等の設定を行ったうえで動作試験を行うこと。ファイアーウォールのセキュリティ機能Enhanced PoE対応ギガビットイーサネットスイッチング機能組み込みハードウェア暗号化アクセラレーション		
			フラッシュメモリ: DRAM: RJ45LAN 10/100/1000ポー 電源: 付属品:	Cisco IOSファイアーウォール 256 MB以上 512 MB以上	CISCO	2台
			標準付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	Olsco	2 0
7	TMP-GTS-07	L2スイッチングハブ	用途: 仕様一般: 準拠規格: 通信速度: ポートタイプ: ポート数: スイッチング方式: スイッチングファブリック: 最大パケット転送能力: メモリ容量: 最大MACアドレス登録数: 電源: 付属品:	23.8 Mppps以上 512 KB 8 K以上 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	GS916L V2 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	ALIED TELESIS	1台
8	TMP-GTS-08	LANケーブル	用途: 対応カテゴリ: ペア数: 線径: 1巻あたりの長さ: 付属品:	GTSのネットワーク接続ケーブル E5 4ペア 0.5mm 300m/巻 LANケーブルストリッパ		
			【参考銘柄】 特別付属品:	SGLPEV-Tプルエイト LANケーブルストリッパ	三菱電線工業	1巻
9	TMP-GTS-09	RJ45コネクタ	用途: 対応カテゴリ: タイプ: 付属品:	GTSネットワーク接続ケーブルのコネクタ E5 単線用、100個入り RJ45コネクタ圧着工具		
			【参考銘柄】 特別付属品:	MP588-C RJ45コネクタ圧着工具	PANDUIT	1式
10	TMP-GTS-10	無停電電源装置	用途: 形状: 入力電圧: 調整電圧範囲: 負荷: 停電検知: 付属品:	停電時のバックアップ ・GTS/MSS用 × 4基 ・可視化ワークステーション用 × 1基 タワータイプ AC230V 50 Hz AC160~276 V 最大1400 VA RS232CまたはUSB端子接続により、ネットワークの上の停電を検知標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	Model 5115-C 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	EATON	5台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
11	TMP-GTS-11	自動電圧調整器	── 用途:	入力電圧の変動を一定範囲に制御して、機器の安定動作を図る。	(2, 2) 47	
			711,62	・GTS/MSS用×2基 ・可視化ワークステーション用×1基		
			入力電圧:	230 V		
			定格周波数: 出力電圧:	50/60 Hz 230 V		
			電圧可動範囲: 電圧精度:	180~250 V ±0.5%		
			付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	MTS-1H 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	YAMABISHI	5台
12	TMP-GTS-12	デジタルマルチメーター	── ──用途:	GTS/MSSシステムの保守と校正のための機器。		
			機能:	DC/AC同時測定		
			測定周期: 使用温湿度:	6回/秒、バーグラフ表示:15回/秒 -20℃~55℃(80%RH以下)		
			保存温湿度: 電源:	-40°C~70°C(70%RH以下) 単3形乾電池		
			耐電圧付属品:	6.88 kVで1分間(入力端子—ケース間) 標準付属品一式		
			1.7 /空 HH ·	取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	TY710 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	横河	1台
13	TMP-GTS-13	ノートPC	田冷	CTC/MCCシフェナの担立し技工のための機型		
			用途: タイプ:	GTS/MSSシステムの保守と校正のための機器。 ラップトップ		
			プロセッサー: OS:	Celeron Dual-Core 1005M 1.9GHz/2コア、あるいは同等品以上 Windows 8.1 Professional、英語版		
			メモリ: ハードディスク:	4GB以上 320GB以上		
			ネットワーク:	10/100/1000 Mbps イーサネット対応		
			モニターディスプレイ: 付属品:	15インチ以上 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	PC-LE150N2W-H4 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	NEC	1台
14	TMP-COS-01	オペレーター運用監視端末	m'A			
			用途:	GTSより入力されて可視化処理された気象・水位データを洪水・気象予報作業に活用するための端末。「洪水監視用」「気象情報表示」「データ入力用」「気象事例解析用」の4つの端末よりなり、それぞれGTS/MSSのL2スイッチングサーバーに接続する。		
			プロセッサー:	Intel Core i5 3470 以上		
			OS: ハードディスク:	Windows 7 プロフェッショナル、英語版 500GB以上		
			メモリ: インターフェース:	4GB以上 RS232C、USB×2、キーボード、マウス		
			キーボード、マウス: モニターディスプレイ:			
			アンチウィルス:	認証済アンチウィルスソフト装備する		
			電源: 付属品:	230V/50 Hz/単相 標準付属品一式		
				取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	OptiPLEX 3010 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	DELL	4台
15	TMP-COS-02	ソフトウェア	オペレーター運用監視端末 用途:	ソフトウェア GTSより入力されて可視化処理された気象・水位データを洪水・気象予報作		
			仕様一般:	GISより入力されて可視化処理された気象・水位ナータを洪水・気象や報作業に活用するためのユーザーインターフェース。 4つの端末に以下のソフトウェアをインストールし、NWFFWC職員が日常の運用(気象・洪水予報作業)や緊急時の迅速な対応を出来るよう、拡張性が高く		
			洪水監視用端末:	用(気象・法が) 字報 下来)で素 志時の 迅速な対応を 山木 るよう、 孤張 圧が 高く ユーザーフレンドリーなインターフェースとすること。 Mangdechhu 川流域と Chamkharchhu 川流域の観測所位置を地図上に示すと		
			次小 五 忧用细不:	ともに、各観測所の水位と雨量を示す時系列グラフを表示する。 各観測所の水位及び雨量データは同一グラフ上に表示し、雨量をグラフ上軸 からの棒グラフ、水位をグラフ下軸からの折れ線グラフで示すものとする。こ		
				れらは単一画面に同時表示されるものとする。 また、DCP経由でデータが送信される1時間毎に表示グラフが更新され、警戒 水位観測時には、観測後1時間にわたって15分毎のデータが更新されること		
			気象情報表示用端末:	(添付資料6参照)。 GTS/MSSの可視化ワークステーションにより変換された必要気象情報(地上天気図、高層解析図、航空気象解析図、数値予報データ等)の選別閲覧、重ね合わせ表示衛星画像受信装置より得られた各種イメージ、及び各流域の		
			国内データ入力用端末:	地上気象観測データを表示する(添付資料6参照)。 既設の地上データを入力し、GTS技術基準に適合する形でGTS/MSSに送信 するためのインターフェースを有する。オペレーター随時割り込みによる観測		
			気象事例解析用: 付属品:	データの訂正・修正等を行えること。 日常用途のための端末とするが、受注者によるインストールは不要。 ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)		
			【参考銘柄】 特別付属品:	特製品 ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)	東洋電子	1式

アイテム記号・番号	機材名		仕様 	参考銘柄 (メーカー等)	数量
TMP-COS-03	大型スクリーン	用途: タイプ: ディスプレイのサイズ: 画素入力コネクタ: PC 出力コネクタ: 力力信号: 環境付け言語: 電属は ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 ででででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 ででででは、 ででででは、 ででででは、 ででででは、 ででででは、 ででででは、 ででででは、 ででででは、 でででででは、 でででででででで	オペレーター運用監視端末の画面を表示する。 液晶ディスプレイ 54.6型以上 1920×1080以上 デジタルHDMI×2(PC /ビデオ共通) アナログミニD-SUB15ピン(PC /ビデオ共通) デジタルDVI-D RGB, WXGA, SXGA 及び UXGA 気温0~40°C, 湿度20~80% 壁掛け型または同等 英語 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	三菱電機	2台
		特別付属品: 据付用資材一式	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
TMP-COS-04	カラーレーザープリンター	用途: 仕様一般: タイプ: ページサイズ: 解像度: インターフェース: 電源: 付属品:	モニタリングシステム端末の画面をプリントする。 ブータン国内でインクトナーの調達が容易なものを選定すること。 レーザー・シングル・タイプ A4 400 × 400 dpi以上 USB2.0 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) ブラック×5、シアン×5、マゼンタ×、イエロー×5		
		【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	AcuLaser C3900DN 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) インクカートリッジ(ブラック×5、シアン×5、マゼンタ×、イエロー×5)	EPSON	1台
TMP-COS-05	衛星データ受信装置	用途: プロセッサー: OS: ハードディスク: メモリ: インターフェース: キーボード、マウス: モニターディスプレイ: アンチウィルス: 電源: 付属品:	画像データを取得する。LANを経由して、GTS/MSS,運用監視端末とデータの 交換を行う。 Intel Core i5 3470 以上 Windows 7プロフェッショナル、英語版 500GB以上 4GB以上		
		【参考銘柄】 標準付属品:	OptiPLEX 3010 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	DELL	1台
TMP-COS-06	ソフトウェア	衛星データ受信装置ソフト 用途: 衛星画像取得機能: 動画処理機能: 画像重ね合わせ機能: 付属品:	予報官がインターネットおよびGTS/MSS経由で取得した画像を用いて、予報解析を行う。		
		【参考銘柄】 特別付属品:	特製品 ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)	東洋電子	1式
TMP-COS-07	無停電電源装置	用途: 形状: 入力電圧: 調整電圧範囲: 負荷: 停電検知: 付属品: 【参考銘柄】 標準付属品:	停電時のバックアップ ・オペレータ運用監視端末用×4基 ・衛星データ受信装置用×1基 タワータイプ AC230 V 50Hz AC160~276 V 最大1400 VA RS232CまたはUSB端子接続により、ネットワークの上の停電を検知標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) Model 5115-C 標準付属品一式	EATON	5台
	TMP-COS-05	TMP-COS-04 カラーレーザーブリンター 衛星データ受信装置 Vフトウェア	用途:	開業	

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄 (メーカー等)	数量
21	TMP-COS-08	自動電圧調整器	用途:	入力電圧の変動を一定範囲に制御して、機器の安定動作を図る。 ・オペレーター運用監視端末用×4基 ・衛星データ受信装置用×1基		
			入力電圧:	230 V 50/60 Hz		
			定格周波数: 出力電圧:	230 V		
			電圧可動範囲: 電圧精度:	180∼250 V ±0.5%		
			付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	MTS-1H 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	YAMABISHI	5台
22	TMP-COS-09	10kVA耐雷トランス	用途:	AC電源から侵入する雷サージを遮断する。 10 KVA		
			周波数:	50/60 Hz		
			1次電圧: 2次電圧:	200/220 V 100/110 V		
			絶縁種類: 付属品:	B種 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】	WB-10KA	鎌田信号機	1台
			標準付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
23	TMP-CMS-01	HF無線機(音声通信用)	用途:	ThimphuのNWFFWCとコントロールセンターを結ぶバックアップ回線を構成する。		
			概要 周波数範囲:	受信0.5~30 MHz、送信1.6~30 MHz		
			送信タイプ: 周波数安定度:	A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3 ppm 以上 (-30~60°C)		
			選択呼出し:	CCIR493 または同等		
			自動回線確立: 電源:	FED-STD-1045A 13.8 V DC		
			送信機 出力電源:	125 W以下		
			送信機カレントドレイン:	28 A以下		
			キャリア抑圧: スプリアス:	ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
			受信機			
			J3Eモードにおいて1.6MHz スプリアス応答:	以上の感度 :−14dBµV 70 dB		
			オーディオ出力:	4.0 W以上		
			<u>アンテナ</u> タイプ :	ダイポールV型アンテナ(エレメントはアルミパイプタイプであること)		
			周波数範囲:	1.6~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること		
			エレメント長: 入力インピーダンス:	現地調査時に惟足9つ同放致に対応9つこと 50Ω		
			SWR: <u>モデム</u>	2:01		
			データポート:	RS-232C		
			無線オペレーション: 最大電流:	マイクロフォン・スピーカー 30 A以下		
			電源:	13.8 V DC		
			付属品:	標準付属品一式 同軸ケーブル5D−2V(50m)		
				取扱説明書(英文1部/台) アンテナ取り付け金具		
			【参考銘柄】 標準付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式	ICOM	1台
				取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル5D-2V(50m)		
			特別付属品:	同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具		
24	TMP-CMS-02	アンテナタワー	用途:	HF無線機アンテナを設置する。		
			高さ: 重量:	10 m 300 Kg未満		
***************************************				60 m/s以上 標準付属品一式		
			[] Jas HT .	取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	KT-C 標準付属品一式	CREATE	1台
25	TMP-CMS-03	避雷装置		取扱説明書(英文1部/台) 		
			用途: 避雷針:	無線機器を雷から保護する。 長さ0.5 m		
***************************************			接地棒:	900 mm×2本		
			避雷導線: 付属品:	20 m 据付用資材一式		
				支持管:5 m 端子箱		
			【参考銘柄】	LR-2型10020	村田電気製作所	1式
,			特別付属品:	据付用資材一式	Execution	
				支持管:5 m 端子箱		

No.	アイテム記号・番号	機材名			参考銘柄(メーカー等)	数量
26	TMP-CMS-04	自動電圧調整器	定格周波数: 出力電圧: 電圧可動範囲: 電圧精度:	入力電圧の変動を一定範囲に制御して、機器の安定動作を図る。 230 V 50/60 Hz 230 V 180~250 V ±0.5% 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
				MTS-1H 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	YAMABISHI	1台
27	TMP-SPR-01	HF無線機		1-4 TMP-SPR: 予備機材		
21			送信タイプ: 周波子安定度: 周波子安定し: 自瀬子安定し: 自瀬子田郎 (本) 自瀬子田郎 (本) 自瀬子田郎 (本) 一大レイン: キャリアス: 一大リアス: 一大 (大) 一大 (大) 一大 一大 (大) 一大 (大) 一大 (大) 一大 (大) 一大 (大) 一大 (大) 一大 (大) 一大 (大) 一大 (大) 一大 一大 (大) 一大 (大) 一大 一大 (大) 一大 一大 一大 一大 一大 一大 一大 一大 一大 一大 一大 一大 一大	70 dB 4.0 W以上 RS-232C マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC		
			付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	ICOM	1台
28	TMP-SPR-02	気象マルチセンサー	仕様一般: 風速測定範囲: 風向分解能: 大気圧測定範囲: 気温測定範囲: 相対湿度分解能: 雨量分解能: 動作温度:	各流域の気象マルチセンサーの予備機 6つの気象センサーを一つに結合し、すべてのセンサーに可動部分がない機 器(気象マルチセンサー)。 0~60 m/s(分解能:0.1 m/s以下) 1°以下 600~1100 hPa以上(分解能:1 hPa以下) -50~60°C(分解能:0.1°C以下) 0.1% RH以下 0.01 mm以下 -50°C~60°C DC12 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
				WXT520 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	Vaisala	1台
				WS600 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	英弘精機	1台
29	TMP-SPR-03	2開口定常送気バルブゲージ	仕様に ・ (注)	各流域の水位計の予備機 水位センサー、データロガーを含む自立したシステム。 水深0~17.5 m ±3 mm(0.0~6.0 m)、0.1% (6.0 m- 17.5 m) 1 mm以下 SDI-12, RS232, RS485 8~16 VDC 12 Vで15 mA以下(15分毎3秒計測、強制送気なし) 12 Vで30 mA以下(5分毎120秒計測、1日30秒の強制送気) 通常2.5 A(最大4.0A) 1 mA未満 最大3.4気圧以上 ピストン それぞれの送気ロでユーザーが設定可能 二つの3/8"付属管 -25~60°C 0~95%、未凝結 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 ソフトウェア		
				56-0134-25-2 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 ソフトウェア	SUTRON	1台

1 1	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
30	TMP-SPR-04	セキュリティ・ルーター	用途: 機能種類: セキュリティ: フラッシュメモリ: DRAM: 電源: 付属品:	NWFFWC内ネットワーク用の予備機 ファイアーウォールのセキュリティ機能 Enhanced PoE対応ギガビットイーサネットスイッチング機能 組み込みハードウェア暗号化アクセラレーション Cisco IOSファイアーウォール 256 MB以上 512 MB以上 RJ45LAN 10/100/1000ポート数: 2ポート以上 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	Cisco 1921 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	cisco	1台
31	MND-JNT-01	2開口定常送気バブルゲージ	用仕測精分出入消 ポ静強コ送送動動付	河川の水位の測定 水位センサー、データロガーを含む自立したシステム。 水深0~17.5 m ±3 mm(0.0~6.0 m)、0.1%(6.0~17.5 m) 1 mm以下 SDI-12, RS232, RS485 8~16 VDC 12 Vで15 mA以下(15分毎3秒計測、強制送気なし) 12 Vで30 mA以下(5分毎120秒計測、1日30秒の強制送気) 通常2.5 A(最大 4.0A) 1 mA未満 最大3.4気圧以上 ピストン それぞれの送気ロでユーザーが設定可能 二つの 3/8" 付属管 -25~60°C 0~95%、未凝結 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ(300万以上記録可能なもの) ソフトウェア 56-0134-25-2 標準付属品一式	SUTRON	1台
			特別付属品:	取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ ソフトウェア		
32	MND-JNT-02	GIパイプ	用途: 直径: 全長: その他 付属品:	送気用管の保護 25mm 65m パイプは6mの長さに切り、両端は接続用のねじ山を切っておくこと 接続用のソケット ユニオンソケット 45度および90度のエルボー レデューサー(直径25 mmと50 mmのパイプを接続するソケット) Y字型のコネクタ(ロガーからのパイプと2本の送気ロのパイプを接続)		1式
33	MND-JNT-03	送気用管(Orifice Tubing)	用途: 直径: 全長: 材質: 【銘柄指定】	水位の圧力をセンサーに伝える 直径3/8 130m 黒色ポリエチレン製 2911-1183	SUTRON	1式
34	MND-JNT-04	送気端(Orifice Termination)	用途: 仕様一般: 【銘柄指定】	送気用管の端末 直径50mmの導管に接続できること 6661-1314-1	SUTRON	2個
35	MND-JNT-05	水位標	用途: 仕様一般: 長さ: 断面サイズ: 材質: 計器版材質: 【参考銘柄①】	水位の読み取り 1cmごとの目盛りのついた1m長さの計器板。 3m 矩形(75mm x 120mm) 木製 ラミネート・プラスチック製 量水標 ABS樹脂 中電型目盛 I 型 量水標 ABS樹脂 中電型目盛 I 型	株式会社オフサイト株式会社イマイ	3枚 3枚

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
36	MND-JNT-06	気象マルチセンサー	用金: 風風大気相雨動電付 風風大気相雨動電付 風風大気相下動 : 範囲: 範囲: 範囲: 前國 : 前國	風速、風向、大気圧、気温、湿度、雨量の測定6つの気象センサーを一つに結合し、すべてのセンサーに可動部分がない機器(気象マルチセンサー)。0~60 m/s(分解能:0.1 m/s以下)1°以下600~1100 hPa以上(分解能:1 hPa以下)-50~60°C(分解能:0.1°C以下)0.1%RH以下0.01 mm以下-50~60°C DC12標準付属品一式据付用資材一式取扱説明書(英文1部/台)取り付け用アーム接続ケーブル		
			【参考銘柄①】 標準付属品: 据付用資材一式 特別付属品:	WXT520 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル	Vaisala	1台
			【参考銘柄②】 標準付属品: 据付用資材一式 特別付属品:	WS600 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付けアーム 接続ケーブル	英弘精機	1台
37	MND-JNT-07	収納ケース	用途: サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品:	データロガー、電源コントローラ、バッテリー、通信機等の保護が必要なものを収納する。 1000×700×500mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること錠と鍵が組み込まれていることIP54以上取扱説明書(英文1部/台)重量物設置用底板(バッテリー設置用)背面機材取付板機材棚自立スタンド地面への固定具スペアキー×3ヶ接地棒:900mm×2本(避雷用)導線:10m(避雷用)		
			【参考銘柄】 標準付属品: スペアキー×3ヶ 特別付属品:	OE50-710A 取扱説明書(英文1部/台) 重量物設置用底板(バッテリー設置用) 背面機材取付板 機材棚 自立スタンド 地面への固定具 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	日東工業株式会社	1台
38	MND-JNT-08	タワーA	用途: 高さ: 材質: 形状: 分割: 据付部: 固定方式: 付属品: ガイワイヤ ガイワイヤ ガーンバックル	バブルゲージ、気象センサー、ソーラーパネル、通信アンテナ、及び収納ケースを取り付ける。 約9m 軽量アルミ製 断面が正三角形でトラス構造で溶接されていること 4パート(トップ、テーパー、ストレートおよび据付部) 一辺50cm以下の正三角形 ガイワイヤでアンカーに固定されるもの 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	5100-0220-1 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ用アンカーボルト ターンバックル	SUTRON	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
39	MND-JNT-09	データロガー	用途: 仕様一般:	観測データの保存、HF無線機およびDCP通信機へのデータ転送および制御(指定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 水位や気象観測データを適切に保存するとともに、1時間に1回の頻度で、過去3時間分のデータをHF無線機およびDCP通信機へまとめて転送する。また、このための転送制御(設定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 警戒水位レベルを設定でき、その水位に達した場合には、定時転送とは別に、その水位情報をHF無線機およびDCP通信機に転送する。また、警戒水位レベル観測後、指定時間(DCPで1時間、HFで24時間)は15分毎に水位・気象データを転送し続ける。 各端子には避雷アレスターを設置すること		
			プロセッサー: メモリ: 保存項目: ポート: インターフェース: ディスプレイ 時計 精度: 電源: 付属品:	16 bit以上 2 GB以上 風速、風向、気温、湿度、雨量、大気圧 バブルゲージ2つの水位データ及びバッテリー電圧 SD-12、RS485、RS232C、USB LAN 10BASE-T 英数字によるLCD 1日当たり3秒以内(GPSによる自動修正 閏年を自動的に補正) DC12V 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	WL-2250 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台
40	MND-JNT-10	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	観測、通信機器を落雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱		
			【参考銘柄】 特別付属品:	LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	1式
41	MND-JNT-11	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品:	ロガーの各信号、電源端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達するセンサーに適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	CN226 取扱説明書(英文1部/個)	富士電機	6個
42	MND-JNT-12	ソーラーパネル	用途: 最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	KD95SX-RP 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m	KYOSERA	2枚
43	MND-JNT-13	電源コントローラ	用途: 仕様一般: 制御機能: 最大入力電圧: ソーラーパネル入力電流: 充電電圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V 60A 14V −40~50°C 20mA以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部∕台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	TS-60 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m	DENRYO	2台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
44	MND-JNT-14	バッテリー	用途: タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	(2)3 (1)	
			【参考銘柄】 標準付属品:	SEB-100 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	GSユアサ	2台
45	MND-JNT-15	HF無線機(データ送信用)	送周選自電送出送キス受Jスオアタ周エ入の場合を開選自電送出送キス受Jスオアクタ間エ入のでは、	70 dB 4.0W以上 八木型 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01		
			【参考銘柄】	RS-232C 100bps マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) ロガーとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具 IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) ロガーとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具	ICOM	1台
46	MND-JNT-16	DCP無線機(データ送信用)	位相安定度: 付属品:	観測所で取得されたデータを、データロガーを介して、気象衛星に送信する。 データ送信には、インド洋上の静止気象衛星METEOSAT(東経57度)を使用 するため、「TD 16 METEOSAT DCP and Distribution」に示す技術基準に沿っ た送信機とする。 セルフタイム及びアラート方式 EUMETSATの認定を受けること GPS信号により自動的に時刻整合を行うこと GPS信号により自動的に周波数校正 12.5V 不送信時2.5mA、送信時3A フラット型または八木アンテナ 1~16W 100bps 402~403MHz 10 Hz以下 0.1 ppm以下 2°以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	GTX-1.0 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具	東洋電子	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
47	MND-BZM-01	2開口定常送気バブルゲージ	用仕測精分出入消 ポ静強コ送送動動付 () () () () () () () () () () () () ()	河川の水位の測定 水位センサー、データロガーを含む自立したシステム。 水深0 ~ 17.5 m ±3 mm(0.0~6.0 m)、0.1% (6.0 m- 17.5 m) 1 mm以下 SDI-12, RS232, RS485 8~16 VDC 12 V で15 mA以下(15分毎3秒計測、強制送気なし) 12 V で30 mA以下(5分毎120秒計測、1日30秒の強制送気) 通常2.5 A (最大 4.0A) 1 mA未満 最大3.4気圧以上 ピストン それぞれの送気ロでユーザーが設定可能 二つの 3/8" 付属管 -25~60°C 0~95%、未凝結 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ(300万以上記録可能なもの) ソフトウェア		
			【銘柄指定】 標準付属品: 特別付属品:	56-0134-25-2 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ ソフトウェア	SUTRON	1台
48	MND-BZM-02	GIパイプ	用途: 直径: 全長: その他 付属品:	送気用管の保護 25mm 32m パイプは6mの長さに切り、両端は接続用のねじ山を切っておくこと 接続用のソケット ユニオンソケット 45度および90度のエルボー レデューサー(直径25 mmと50 mmのパイプを接続するソケット) Y字型のコネクタ(ロガーからのパイプと2本の送気ロのパイプを接続)		1式
49	MND-BZM-03	送気用管(Orifice Tubing)	用途: 直径: 全長: 材質:	水位の圧力をセンサーに伝える 直径3/8 64m 黒色ポリエチレン製		
			【銘柄指定】	2911–1183	SUTRON	1式
50	MND-BZM-04	送気端(Orifice Termination)	用途: 仕様一般: 【銘柄指定】	送気用管の端末 直径50mmの導管に接続できること 6661-1314-1	SUTRON	2個
51	MND-BZM-05	気象マルチセンサー	用仕 風風大気相雨動電 (風速、風向、大気圧、気温、湿度、雨量の測定 6つの気象センサーを一つに結合し、すべてのセンサーに可動部分がない機 器(気象マルチセンサー)。 0~60 m/s(分解能:0.1 m/s以下) 1°以下 600~1100 hPa以上(分解能:1 hPa以下) -50~60℃(分解能:0.1℃以下) 0.1%RH以下 0.01 mm以下 -50℃~60℃ DC12 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル		
			【参考銘柄①】 標準付属品: 特別付属品:	WXT520 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル	Vaisala	1台
			【参考銘柄②】標準付属品:特別付属品:	WS600 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付けアーム 接続ケーブル	英弘精機	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
52	MND-BZM-06	収納ケース	用途: サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品:	データロガー、電源コントローラ、バッテリー、通信機等の保護が必要なものを収納する。 1000×700×500mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること錠と鍵が組み込まれていることIP54以上取扱説明書(英文1部/台)重量物設置用底板(バッテリー設置用)背面機材取付板機材棚自立スタンド地面への固定具スペアキー×3ヶ接地棒:900mm×2本(避雷用)導線:10m(避雷用)		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	OE50-710A 取扱説明書(英文1部/台) スペアキー×3ヶ 重量物設置用底板(バッテリー設置用) 背面機材取付板 機材棚 自立スタンド 地面への固定具 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	日東工業株式会社	1台
53	MND-BZM-07	タワーA	用途: 高材形: 高材状: 分据付: 分据定方式: 付属品:	バブルゲージ、気象センサー、ソーラーパネル、通信アンテナ、及び収納ケースを取り付ける。 約9m 軽量アルミ製 断面が正三角形でトラス構造で溶接されていること 4パート(トップ、テーパー、ストレートおよび据付部) 一辺50cm以下の正三角形 ガイワイヤでアンカーに固定されるもの 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	5100-0220-1 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ用アンカーボルト ターンバックル	SUTRON	1台
54	MND-BZM-08	データロガー	用途: 仕様一般:	観測データの保存、HF無線機およびDCP通信機へのデータ転送および制御(指定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 水位や気象観測データを適切に保存するとともに、1時間に1回の頻度で、過去3時間分のデータをHF無線機およびDCP通信機へまとめて転送する。また、このための転送制御(設定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 警戒水位レベルを設定でき、その水位に達した場合には、定時転送とは別に、その水位情報をHF無線機およびDCP通信機に転送する。また、警戒水位レベル観測後、指定時間(DCPで1時間、HFで24時間)は15分毎に水位・気象データを転送し続ける。		
			プロセッサー: メモリ: 保存項目: ポート: インターフェース: ディスプレイ 時請: 情属品:	各端子には避雷アレスターを設置すること 16 bit以上 2 GB以上 風速、風向、気温、湿度、雨量、大気圧 バブルゲージ2つの水位データ及びバッテリー電圧 SD-12、RS485、RS232C、USB LAN 10BASE-T 英数字によるLCD 1日当たり3秒以内(GPSによる自動修正 閏年を自動的に補正) DC12V 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	WL-2250 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台
55	MND-BZM-09	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	観測、通信機器を落雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱		
			【参考銘柄】 特別付属品:	LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	1式

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄 (メーカー等)	数量
56	MND-BZM-10	避雷アレスター	定格電流: 定格電圧:	ロガーの各信号、電源端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達するセンサーに適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】		富士電機	6個
57	MND-BZM-11	ソーラーパネル	最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:		KYOSERA	2枚
58	MND-BZM-12	電源コントローラ	仕様一般: 制御機能: 最大入力電圧: ソーラーパネル入力電流: 充電電圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V 60A 14V −40~50°C 20mA以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
			【参考銘柄】 標準付属品:		DENRYO	2台
59	MND-BZM-13	バッテリー	タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
				SEB-100 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	GSユアサ	2台
60	MND-BZM-14	HF無線機(データ送信用)	概問送問選自電送出送キス受Jスオアタ周エ入SEモデデ無最電付要波信波択動源信力信をプロングにでして、 数イ安出線 源した では、 のでは	70dB 4.0W以上 八木型 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01 RS-232C 100bps マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) ロガーとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具 IC-F8101/AT-140 標準付属品一式	ICOM	1台
			特別付属品:	取扱説明書(英文1部/台) ロガーとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具		

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄 (メーカー等)	数量
61	MND-BZM-15	DCP無線機(データ送信用)	用途: 仕様一般:	観測所で取得されたデータを、データロガーを介して、気象衛星に送信する。 データ送信には、インド洋上の静止気象衛星METEOSAT(東経57度)を使用 するため、「TD 16 METEOSAT DCP and Distribution」に示す技術基準に沿っ た送信機とする。		
			概要 オペレーションモード: 通信機性能の認定: 時刻整合: 周波数の校正:	セルフタイム及びアラート方式 EUMETSATの認定を受けること GPS信号により自動的に時刻整合を行うこと GPS信号により自動的に周波数校正		
			電源: バッテリー電流: <u>送信機</u> アンテナタイプ:	12.5V 不送信時2.5mA、送信時3A フラット型または八木アンテナ		
			送信出力: 変調: 周波数範囲:	1~16W 100bps 402~403MHz		
			周波数分解能: 周波数安定度: 位相安定度:	10 Hz以下 0.1 ppm以下 2°以下		
			付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
			【参考銘柄】 標準付属品:	GTX-1.0 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台
			特別付属品:	送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
62 1	MND-CNC-01	PCハードウェア	モニタリングシステム用 用途: プロセッサー:	各観測所からのデータを、HF通信機から受信してディスプレイに表示する。また、警報シグナルのオン・オフ機能を有し、警報シグナルを発信する。 Intel Core i5 3470 以上		
			OS: ハードディスク: メモリ:	Windows 7 プロフェッショナル、英語版 500GB以上 4GB以上		
			インターフェース: キーボード、マウス: モニターディスプレイ: アンチウィルス:	RS232C、USB×2、キーボード、マウス USB キーボード(104英語版)、USB 光学マウス 17インチTFTモニターまたはそれ以上 認証済アンチウィルスソフト装備する		
			電源: 付属品:	230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	OptiPLEX 3010 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	DELL	1台
63 1	MND-CNC-02	PCソフトウェア	モニタリングシステム用 用途: 仕様一般:	各観測所からのデータを、HF通信機から受信してディスプレイに表示する。また、警報シグナルのオン・オフ機能を有し、警報シグナルを発信する。 各観測所(Jongthang、Bjizam)より毎時転送されるデータを、HF通信機(観測データ用)を経由して受信し、ディスプレイ上に表示する。ディスプレイ上で		
				は、各観測所の水位・気象データがグラフ上でビジュアルに表示されることとする。 また、観測所から毎時データとは別に発信される警報データを取得し、アラートを鳴らすとともに、モニター上にポップアップされることとする。 本システムは、別途配置する警報サイレンタワーともHF通信機(警報・音声送信用)を経由して接続され、インターフェース上のON/OFFボタンの操作により、サイレンタワーから警報が発信されるものとする。 なお、ON/OFFは人によるマニュアル操作とするが、システムがアラートを鳴ら		
				した後、一定時間を経過しても、アクションがなされなかった場合には、自動的にサイレンタワーに警報シグナルを発信し、サイレンを作動させる仕様とする。 警報サイレンタワーの警報/音声の切り替えが出来ること。		
			自動データ収集: システム監視用システム操 作機能:	毎時リアルタイム値、及び警戒水位上昇時の警報シグナルの取得。		
			警報: 観測所情報の図示:	警報データを取得した際のアラート発信及びポップアップ通知機能 グラフと表によるデータ表示(気象・水位データ、及び観測所・警報サイレンの 電圧監視)		
			付属品:	ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式) 特製品	東洋電子	1式
64 1	MND-CNC-03	大型スクリーン	特別付属品:	ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)		
			用途: タイプ: ディスプレイのサイズ: 解像度: 入力信号: 環境条件: 取り付け条件:	モニタリングシステムで表示される画面を大型ディスプレイに表示する。 LEDバックライト 42Vワイド型以上 1920×1080以上 RGB, WXGA, SXGA 及び UXGA 気温0~40°C, 湿度20~80% 壁掛け型または同等		
			使用言語: 電源: 付属品:	英語 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 特別付属品:	TH-L42E60 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	Panasonic	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
65	MND-CNC-04	PC	NWFFWCのCOSモニター 用途: プロセッサー: OS: ハードディスク: メモリ: インターフェース: キーボード、マウス: キーボード、マウス: モニターディスプレイ: アンチウィルス: 電源: 付属品:	観測所からのHF通信が途絶えた場合に備えて、ティンプーのNWFFWCのモニターをインターネット経由で常時表示する。 Intel Core i5 3470 以上 Windows 7 プロフェッショナル、英語版 500GB以上 4GB以上 RS232C、USB×2、キーボード、マウス USB キーボード(104英語版)、USB 光学マウス 17インチTFTモニターまたはそれ以上 認証済アンチウィルスソフト装備する 230V ∕ 50 Hz ∕ 単相 標準付属品一式		
			【参考銘柄】 標準付属品:	取扱説明書(英文1部/台) OptiPLEX 3010 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	DELL	1台
66 1	MND-CNC-05	カラーレーザープリンター	用途: 仕様一般: タイプ: ページサイズ: 解像度: インターフェース: 電源: 付属品:	モニタリングシステム端末の画面をプリントする。 ブータン国内でインクトナーの調達が容易なものを選定すること。 レーザー・シングル・タイプ A4 400×400dpi以上 USB2.0 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) インクカートリッジ(ブラック×5、シアン×5、マゼンタ×、イエロー×5)		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	インクカートリック(フラック × 5、シアン × 5、マゼンダ × 、イエロー × 5) AcuLaser C3900DN 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) インクカートリッジ(ブラック × 5、シアン × 5、マゼンタ × 、イエロー × 5)	EPSON	1台
67	MND-CNC-06	無停電電源装置	用途: 形状: 入力電圧: 調整電圧範囲: 負荷: 停電検知: 付属品:	停電時のバックアップ タワータイプ AC230V 50 Hz AC160~276 V 最大1400 VA RS232CまたはUSB端子接続により、ネットワークの上の停電を検知 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	Model 5115-C 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	EATON	2台
68 I	MND-CNC-07	自動電圧調整器	用途: 入力電圧: 定格周波数: 出面正可動題: 電圧精度: 付属品: 【参考銘柄】 標準付属品:	入力電圧の変動を一定範囲に制御して、機器の安定動作を図る。 230V 50/60Hz 230V 180~250V ±0.5% 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) MTS-1H 標準付属品一式	YAMABISHI	1台
69 I	MND-CNC-08	HF無線機(データ受信用)	用途:	取扱説明書(英文1部/台) 観測所から転送される観測データを受信して、モニタリングシステムに受け渡		
			概要 周波数範囲: 送信タイプ: 周波野安定度: 選動呼線確立: 電源: 送付電源: 送付電源: 送付電源: 送付電源: 送付でがしている。	す。 25~30 MHz A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm以上(-30~60°C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC 125 W以下 28 A以下 ピーク出力時50dB以下		
			スプリアス: 受信機 J3Eモードにおいて1.6MH スプリアス応答: オーディオ出力: アンテナ タイプ: 周波数範囲: エレメント長: 入力インピーダンス: SWR:	ピーク出力時64dB以下 Hz以上の感度:-14dBµV 70dB 4.0W以上 八木型 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01		
			<u>モデム</u> データポート: 無線オペレーション: 最大電流: 電源: 付属品:	RS-232C マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) モニタリングシステムPCとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) モニタリングシステムPCとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具	ICOM	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
70	MND-CNC-09	HF無線機(警報送信用)	用途:		(メーガー寺)	
			概要 周波数範囲: 送信タイプ: 周波数安定度: 選択呼出し: 自動回線確立: 電源:	25~30 MHz A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm以上 (-30~60°C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC		
			送信機 出力電源:	125 W以下 28 A以下 ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
			J3Eモードにおいて1.6MHz以 スプリアス応答: オーディオ出力: アンテナ	70dB 4.0W以上		
			タイプ: 周波数範囲: エレメント長: 入力インピーダンス: SWR:	ダイポールアンテナ(エレメントはアルミパイプであること) 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01		
			<u>モデム</u> データポート: 無線オペレーション: 最大電流: 電源: 付属品:	RS-232C マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) モニタリングシステムPCとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) モニタリングシステムPCとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具	ICOM	1台
71	MND-CNC-10	HF無線機(音声通信用)	用途:	ThimphuのNWFFWCとコントロールセンターを結ぶバックアップ回線を構成する。		
			周波数安定度:	受信0.5~30 MHz、送信1.6~30MHz A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm以上(-30~60°C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC		
			出力電源: 送信機カレントドレイン:	125 W以下 28 A以下 ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
			スプリアス応答: オーディオ出力: <u>アンテナ</u> タイプ: 周波数範囲: エレメント長: 入力インピーダンス:	70dB 4.0W以上 ダイポールV型アンテナ(エレメントはアルミパイプタイプであること) 1.6~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω		
			SWR: <u>モデム</u> データポート: 無線オペレーション: 最大電流: 電源: 付属品:	2:01 RS-232C マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 同軸ケーブル5D-2V(50m) 取扱説明書(英文1部/台) アンテナ取り付け金具		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具	ICOM	1台
72	MND-CNC-11	アンテナタワー	用途: 高さ: 重量: 耐風性: 付属品:	HF無線機アンテナを設置する。 10 m 300 Kg未満 60 m/s以上z 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	KT-C 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	CREATE	2台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
73	MND-CNC-12	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	コントロールセンター内の機器を雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱		
			【参考銘柄】 特別付属品:	LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	2式
74	MND-CNC-13	6kVA耐雷トランス	用途: 容量: 周波数: 1次電圧: 2次電圧: 絶縁種類: 付属品:	AC電源から侵入する雷サージを遮断する。 10KVA 50/60Hz 200/220V 100/110V B種 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	WB-10KA 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	鎌田信号機	1台
75	MND-SRN-01	ホーン型スピーカー	用途: 仕様一般: 出力レベル: 周波数特性: 付属品:	警報音を発して住民に避難を促す。また、日常における公共放送を発信する。 タワー1基につき、4基(4方向)を設置する。 110 dB 200 Hz~6 KHz 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) タワーへの取付金具 電源コントローラへの接続金具		
			【銘柄指定】 標準付属品: 特別付属品:	TH-760 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/4台) タワーへの取付金具 電源コントローラへの接続金具	ТОА	12台
76	MND-SRN-02	スピーカードライバ	用途: 仕様一般: 入力インピーダンス: 音圧レベル: 周波数特性: 付属品:	コントロールセンターから送られてくる警報シグナルにより、ホーン型スピーカーを駆動する。 テレメトリ・コントローラーの出力に適合すること。 670 Ω (15 W) 110 dB 200 Hz~6 KHz 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) スピーカーへの取付金具		
			【銘柄指定】 標準付属品: 特別付属品:	TU-750M 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/4台) スピーカーへの取付金具	ТОА	12台
77	MND-SRN-03	テレメトリー・コントローラ	用途: 仕様一般: インターフェース・ユニット:	通信機からの信号を警報信号、音声信号に変換してパワーアンプに送る。HF 通信機のON/OFF制御を行う。 インターフェース・ユニットとテレメトリー・コントローラー・ユニットより構成す 通信機から受信した信号を受け、テレメトリー・コントロール・ユニットに受け渡すと同時に、テレメトリー・コントロール・ユニットで変換された警報信号及び音声信号をパワーアンプに送る。 テレメトリー・コントローラー・ユニット: 入力信号を警報信号及び音声信号に変換し、インターフェース・ユニットに送る。また、パワーアンプの電力制御を行う。		
			入出力方式: HF通信機の制御: 残電圧の送信: 付属品:	警報/音声切り替え命令信号を受信し、警報/音声信号をパワーアンプに出力する機能を有すること。 指定した時間間隔でHF通信機のON/OFF制御を行う機能を有すること バッテリー電圧を1日ー回コントロールセンターに送信する機能を有すること。 回路説明書(英文1部/式)		
			【参考銘柄】 特別付属品:	特注 回路説明書(英文1部/台)	東洋電子	3台
78	MND-SRN-04	出力診断回路	用途: 仕様一般: 付属品:	スピーカーへの出力状態を診断する。 スピーカーへの出力状態についての診断信号をテレメトリー・コントローラに 送出する。 回路説明書(英文1部/式)		
			【参考銘柄】 特別付属品:	特注 回路説明書(英文1部/台)	東洋電子	3台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
79	MND-SRN-05	パワーアンプ	用途: 電源電圧: 出力電力: 出力インピーダンス: 付属品:	スピーカーから大音量を出力するために通信機から入力された音声を増幅する。 12V 100W 600Ω 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	特注 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	6台
80	MND-SRN-06	収納ケース	用途: サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品:	テレメトリー・コントローラ、電源コントローラ、バッテリー、通信機等の保護が必要なものを収納する。 1000×700×500mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること錠と鍵が組み込まれていることIP54以上取扱説明書(英文1部/台)重量物設置用底板(バッテリー設置用)背面機材取付板機材棚自立スタンド地面への固定具スペアキー×3ヶ接地棒:900mm×2本(避雷用)導線:10m(避雷用)		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	OE50-710A 取扱説明書(英文1部/台) スペアキー×3ヶ 重量物設置用底板(バッテリー設置用) 背面機材取付板 機材棚 自立スタンド 地面への固定具 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	日東工業株式会社	3台
81	MND-SRN-07	サイレンタワー	用途: 高さ: 重量: 耐風性: 付属品:	ホーン型スピーカー及び付帯施設を設置する。 10 m 300 Kg未満 60 m/s以上z 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	KT-C 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	CREATE	3台
82	MND-SRN-08	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	サイレン本体機器を雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱		
			【参考銘柄】 特別付属品:	LR-2型10020 据付用資材一式 支持管∶5m 端子箱	村田電気製作所	3式
83	MND-SRN-09	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品:	テレメトリー・コントローラからスピーカーへの端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達する各機器に適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	CN226 取扱説明書(英文1部/個)	富士電機	6個
84	MND-SRN-10	ソーラーパネル	用途: 最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	KD95SX-RP 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m	KYOSERA	6枚

No. アイテム記号・番号	機材名			参考銘柄(メーカー等)	数量
85 MND-SRN-11	電源コントローラ	用途: 仕様一般: 制御機能: 最大入力電圧: ソーラーパネル入力電流: 充電電圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V 60A 14V -40~50°C 20mA以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
		【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	TS-60 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m	DENRYO	6台
86 MND-SRN-12	バッテリー	用途: タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品: 【参考銘柄】 標準付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) SEB-100 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	GSユアサ	6台
87 MND-SRN-13	HF無線機(警報·音声受信用)	用途: 概要 周波数範囲: 送信タイプ:	コントロールセンター発信の警報信号及び県庁舎発信の音声信号をテレメト リー・コントローラに転送する。 25-30 MHz A1A; J3E; A3E; F1B		
		選択呼出し: 自動回線確立: 電源: 送信機 出力電源: 送信機カレントドレイン: キャリア抑圧: スプリアス: 受信機 J3Eモードにおいて1.6MHz以 スプリアス応答: オーディオ出力:	±0.3ppm 以上(-30~60°C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC 125 W以下 28 A以下 ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下 との感度:-14dBµV 70dB 4.0W以上		
		周波数範囲:	ダイポールアンテナ(エレメントはアルミパイプであること) ただし、Bjizam Village、Power Plantに設置する無線機は、八木型とする。 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01 RS-232C 100bps マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			テレメトリー・コントローラとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナ取り付け金具 IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) テレメトリー・コントローラとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナ取り付け金具	ICOM	3台
88 MND-DZN-01	HF無線機(音声送信用)	用概周送問選自電送出送キス受J3スオアタ周エ入SEモデ無最電途要数をはった。 一部では、1.6MHz以外のでは、1.6MHz以外のでは、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がでは、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 一部では、1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHzがです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHz以がです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがです。 1.6MHzがでする。 1.6MHzがです。 1.6MHzがでする。 1.6MHzがです。 1.6MHzがでする。	警報サイレンタワーで音声による公共放送及び避難警報を発信する。 25~30 MHz A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm 以上 (-30~60°C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC 125W以下 28A以下 ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下 との感度:-14dBμV 70dB 4.0W以上 ダイポールアンテナ(エレメントはアルミパイプであること) 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01 RS-232C マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC		

No.	アイテム記号・番号	機材名			参考銘柄	数量
			付属品:	標準付属品一式	(メーカー等)	
			1.3 124 HT .	取扱説明書(英文1部/台)		
				同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具		
			【参考銘柄】	IC-F8101/AT-140	ICOM	1台
			標準付属品:	標準付属品一式		' H
			特別付属品:	取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル5D-2V(50m)		
				アンテナ取り付け金具		
89	MND-DZN-02	アンテナタワー	用途:	HF無線機アンテナを設置する。		
			高さ:	10 m		
			重量: 耐風性:	300 Kg未満 60 m/s以上		
			付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】	KT-C	CREATE	1台
			標準付属品:	標準付属品一式	CREATE	10
				取扱説明書(英文1部/台)		
90	MND-DZN-03	避雷装置	用途:	無線機器を雷から保護する。		
			ガ返: 避雷針: 接地棒:	表示で成品で出る。 長さ0.5m 900mm×2本		
			避雷導線:	20m		
			付属品:	据付用資材一式 支持管:5m		
				端子箱		
			【参考銘柄】	LR-2型10020	村田電気製作所	1式
			特別付属品:	据付用資材一式 支持管∶5m		
				端子箱		
91	MND-DZN-04	自動電圧調整器	田冷。	7 九東区の赤部七一字笠田に制御して 機関の中央もたち回り		
			用途: 入力電圧:	入力電圧の変動を一定範囲に制御して、機器の安定動作を図る。 230V		
			定格周波数: 出力電圧:	50/60Hz 230V		
			電圧可動範囲: 電圧精度:	180~250V ±0.5%		
			付属品:	標準付属品一式		
				取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	MTS-1H 標準付属品一式	YAMABISHI	1台
			12 13 VANHH .	取扱説明書(英文1部/台)		
	CHM-TSM-A	気象計関連機材				
92	CHM-TSM-A-01	風速・風向センサー	用途	風向・風速の測定		
			<u>風速</u> 測定方法:	超音波		
			測定範囲:	0~65 m/sec. 0.1 m/s		
			精度:	0.1 m/s ±0.135m/secあるいは±3%以内		
			<u>風向</u> 測定方法:	超音波		
			測定範囲: 分解能:	0~360° 1°		
			精度:	±3°以内		
			付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
				取り付け用アーム 接続ケーブル		
			【参考銘柄①】	ウィンドソニックPGWS-100	Gill	1台
			標準付属品:	標準付属品一式	Gill Control of the C	'
			特別付属品:	取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム		
				接続ケーブル		
			【参考銘柄②】 標準付属品:	UA2D 標準付属品一式	小笠原計器	1台
				取扱説明書(英文1部/台)		
			特別付属品:	取り付けアーム 接続ケーブル		

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄 (メーカー等)	数量
93	CHM-TSM-A-02	温度・湿度センサー	用 <u>気</u> 測測分精湿測測分精 途温定定解度 法囲: 法囲: 法囲: 法田: : : : : : : : : : : : : : : : : :	気温・湿度の測定 Pt100 -80~60℃ 0.1℃ ±0.2℃以内 静電容量湿度センサー 0~100% 0.10% 0~90%で±1%、90~100%で±2%以内風速標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム ラジエーションシールド 接続ケーブル		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	HMP-155湿度温度プローブ 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル	Visala	1台
94	CHM-TSM-A-03	大気圧センサー	用途 測定方法: 測定範囲: 分解能: 精度: 付属品:	大気圧の測定 静電容量センサー 500~1,100 hPa 0.1 hPa ±0.15 hPa以内気温 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル		
			【参考銘柄①】 標準付属品: 特別付属品:	PTB-210 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル	Visala	1台
			【参考銘柄②】 標準付属品: 特別付属品:	P-PTB-210 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付けアーム 接続ケーブル	小笠原計 器	1台
95	CHM-TSM-A-04	全天日射計	用途 測定方法: 測定波長: 測定範囲: 非線形性: 付属品:	全天日射量の測定 熱電対 305 ~2,800 nm 0 ~1,400 W/m2 ±0.2%以内 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル		
			【参考銘柄①】 標準付属品: 特別付属品:	MS-402 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル	英弘精器	1台
			【参考銘柄②】 標準付属品: 特別付属品:	P-MS-402 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付けアーム 接続ケーブル	小笠原計器	1台
96	CHM-TSM-A-05	雨量センサーA(重量式)	用測 集雨精出入動動付 (重要) (重要) (重要) (重要) (重要) (重要) (重要) (重要)	雨量及び降雪量の測定 重量式 測定値への風や気温の影響はソフト処理により排除すること。蒸発の影響 は、油による蒸発制御ではなく、測定値の評価システムにより排除すること。 400 cm2以上 750 mm以上 ± 0.1mmあるいは測定値の±1%以内 SDI-12、RS485 9.6~28VDC −40~60°C 0~100%、未凝結 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 底板付き台 設置に必要なボルト、ナット 接続ケーブル 不凍液 ソフトウェア		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:		ОТТ	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
97 (CHM-TSM-A-06	雨量センサーB(転倒升式)	用途 測定方法: 集雨部の直径: 分解能: 精度: 付属品:	雨量の測定 転倒升式 20 cm 0.5 mm以下 20mm/h以下の降雨強度で±0.5mm以内 20~100mm/hの降雨強度では±3%以内 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 架台、虫やほこり防止の網 設置に必要なボルト、ナット 接続ケーブル、ソフトウェア R1-502	小松製作所	1台
			「参考的例U」 標準付属品: 特別付属品:	RT-502 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 架台、虫やほこり防止の網 設置に必要なボルト、ナット 接続ケーブル、ソフトウェア	小松裘作州	I Б
			【参考銘柄②】標準付属品:特別付属品:	RS-102-N1 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 架台、虫やほこり防止の網 設置に必要なボルト、ナット 接続ケーブル、ソフトウェア	小笠原計器	1台
98 (CHM-TSM-A-07	収納ケース	用途: サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品:	データロガー、電源コントローラ、バッテリー、通信機等の保護が必要なものを収納する。 1000×700×500mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること錠と鍵が組み込まれていることIP54以上取扱説明書(英文1部/台)重量物設置用底板(バッテリー設置用)背面機材取付板機材棚自立スタンド地面への固定具スペアキー×3ヶ接地棒:900mm×2本(避雷用)導線:10m(避雷用)		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	OE50-710A 取扱説明書(英文1部/台) スペアキー×3ヶ 重量物設置用底板(バッテリー設置用) 背面機材取付板 機材棚 自立スタンド 地面への固定具 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	日東工業株式会社	1台
99 (CHM-TSM-A-08	タワーA	用途: 高さ: 材質: 形状: 分割: 据付部: 固定方式: 付属品:	気象センサー、ソーラーパネル、通信アンテナ、及び収納ケースを取り付ける。 約9m 軽量アルミ製 断面が正三角形でトラス構造で溶接されていること 4パート(トップ、テーパー、ストレートおよび据付部) 一辺50cm以下の正三角形 ガイワイヤでアンカーに固定されるもの 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ用アンカーボルト ターンバックル		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	5100-0220-1 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ用アンカーボルト ターンバックル	SUTRON	1台
100 (CHM-TSM-A-09	データロガー	用途: 仕様一般:	観測データの保存、HF無線機およびDCP通信機へのデータ転送および制御(指定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 気象データおよびUHF通信機を経由して取得される水位データを保存するとともに、1時間に1回の頻度で、過去3時間分のデータをHF無線機およびDCP通信機へ転送する。また、このための転送制御(設定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 警戒水位レベル信号がUHF通信機を通じて取得された場合には、定時転送とは別に、その水位情報をHF無線機およびDCP通信機に転送する。また、警戒水位レベル観測後、指定時間(DCPで1時間、HFで24時間)は15分毎に水位・気象データを転送し続けることとする。		
			プロセッサー: メモリ: 保存項目: ポート: インターフェース: ディスプレイ 時計 精度: 電源: 付属品:	各端子には避雷アレスターを設置すること 16 bit以上 2 GB以上 風向、風速、気温、湿度、大気圧、全天日射量、2つの雨量 バブルゲージの水温及び2つの水位データ 気象計及び水位計のバッテリー電圧 SD-12、RS485、RS232C、USB LAN 10BASE-T 英数字によるLCD 1日当たり3秒以内(GPSによる自動修正 閏年を自動的に補正) DC12V 標準付属品一式		
			【参考銘柄】 標準付属品:	据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) WL-2250 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台

No. アイテム記号・番号			仕様 	参考銘柄 (メーカー等)	数量
101 CHM-TSM-A-10	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	観測、通信機器を落雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m		
		【参考銘柄】 特別付属品:	端子箱 LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	1式
102 CHM-TSM-A-11	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品:	ロガーの各信号、電源端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達するセンサーに適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
		【参考銘柄】 標準付属品:	CN226 取扱説明書(英文1部/個)	富士電機	17個
103 CHM-TSM-A-12	ソーラーパネル	用途: 最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
		【参考銘柄】標準付属品:特別付属品:	KD95SX-RP 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m	KYOSERA	2枚
104 CHM-TSM-A-13	電源コントローラ	用途: 仕様一般: 制御機能: 最大入力電圧:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V		
		ソーラーパネル入力電流: 充電電圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	60A 14V -40~50°C 20mA以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
		【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	TS-60 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m	DENRYO	2台
105 CHM-TSM-A-14	バッテリー	用途: タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品: 【参考銘柄】 標準付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) SEB-100 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	GSユアサ	2台
106 CHM-TSM-A-15	HF無線機(データ送信用)	用途:	報測所で取得したデータを、データロガーを介して、コントロールセンターへ送		
		用 悪 悪 悪 悪 悪 悪 悪 悪 悪 悪 悪 悪 悪	観測所で取得したナータを、ナータロカーを介して、コントロールセンターへ送信する。 25~30 MHz A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm 以上(-30° C - +60° C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC 125 W以下 28 A以下		
		キャリア抑圧: スプリアス: 受信機 J3Eモードにおいて1.6MHz以 スプリアス応答: オーディオ出力: アンテナ	ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
		タイプ: 周波数範囲: エレメント長: 入力インピーダンス: SWR: モデム データポート:	八木型 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01 RS-232C		
		テータホート: データ速度: 無線オペレーション: 最大電流: 電源: 付属品:	RS-232C 100bps マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) ロガーとの配線ケーブル		

	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄	数量
			【参考銘柄】 標準付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	(メーカー等) ICOM	1台
			特別付属品:	ロガーとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具		
107	CHM-TSM-A-16	DCP無線機(データ送信用)				
			用途: 仕様一般: 	観測所で取得されたデータを、データロガーを介して、気象衛星に送信する。 データ送信には、インド洋上の静止気象衛星METEOSAT(東経57度)を使用 するため、「TD 16 METEOSAT DCP and Distribution」に示す技術基準に沿っ た送信機とする。	1	
			概要 オペレーションモード: 通信機性能の認定: 時刻整合: 周波数の校正:	セルフタイム及びアラート方式 EUMETSATの認定を受けること GPS信号により自動的に時刻整合を行うこと GPS信号により自動的に周波数校正		
			電源: バッテリー電流:	GF3信号により自動的に向放数校正 12.5V 不送信時2.5mA、送信時3A		
			<u>送信機</u> アンテナタイプ: 送信出力:	フラット型または八木アンテナ 1~16W		
			変調: 周波数範囲: 周波数分解能:	100bps 402~403MHz 10 Hz以下		
			周波数安定度: 位相安定度: 付属品:	0.1 ppm以下 2°以下 標準付属品一式		
			I J Assault	取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
			【参考銘柄】 標準付属品:	GTX-1.0 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台
100			特別付属品:	送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
108	B CHM-TSM-A-17	UHF通信機(近距離通信用)	用途: 周波数:	水位計側UHF通信機が発信するデータを受信する。 450-470 MHz		
			通信ポート: 変調方式: 送信出力:	RS-232C GMSK 1 W以下		
			帯域幅: データスピード: 防水・防塵性:	25KHz 19,200pbs IP54以上		
			動作温度: アンテナ利得: 付属品:	-30~50℃ 9 dB以上 標準付属品一式		
				取扱説明書(英文1部/台) ハ木アンテナ 同軸ケーブル及びコネクタ		
			【参考銘柄】	ロガーとの配線ケーブル及び取付器具 CFRS-AST-RM5A UHF 標準付属品一式	コムフォース	1台
			特別付属品:	取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル及びコネクタ ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
109	CHM-TSM-B CHM-TSM-B-01	水位計関連機材 水温センサー付き2開口定常送気				
		バブルゲージ	 用途: 仕様一般:	河川の水位及び水温の測定 水位センサー、水温センサー、データロガーを含む自立したシステム。		
			測定範囲: 精度: 分解能:	水深0 ~ 17.5 m ±3 mm(0.0~6.0 m)、0.1%(6.0~17.5 m) 1 mm以下		
			水温計の測定範囲 水温計の精度 水温計の分解能	$-40 \sim 60^{\circ}$ C $\pm 0.1^{\circ}$ C ($-5 \sim 45^{\circ}$ C) 0.01° C		
			出力インターフェース: 入力電圧: 消費電力:	SDI-12, RS232, RS485 8-16 VDC 12 V で15 mA以下(15分毎3秒計測、強制送気なし)		
			ポンプの電流: 静状態電流:	12 V で30 mA以下(10分毎34分計測、1日30秒の強制送気) 12 V で30 mA以下(5分毎120秒計測、1日30秒の強制送気) 通常2.5 A (最大 4.0A) 1 mA未満		
			開係感電が、 強制送気圧: コンプレッサー: 送気速度:	- MA不過 最大3.4気圧以上 ピストン それぞれの送気ロでユーザーが設定可能		
			送気出口: 動作温度:	それぞれの送気ロでユーザーが設定可能 二つの 3/8" 付属管 -25~60℃ 0~95%、未凝結		
			動作湿度: 付属品:	0~95%、未凝結 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ(300万以上記録可能なもの) ソフトウェア		
			【銘柄指定】 標準付属品:	56-0134-25-2-T 標準付属品一式	SUTRON	1台
			特別付属品:	取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ ソフトウェア		

No. アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
110 CHM-TSM-B-02	GIパイプ	用途: 直径: 全長: その他 付属品:	送気用管の保護 25mm 24m パイプは6mの長さに切り、両端は接続用のねじ山を切っておくこと 接続用のソケット ユニオンソケット 45度および90度のエルボー レデューサー(直径25 mmと50 mmのパイプを接続するソケット) Y字型のコネクタ(ロガーからのパイプと2本の送気口のパイプを接続)		1式
111 CHM-TSM-B-03	送気用管(Orifice Tubing)	用途: 直径: 全長: 材質: 【銘柄指定】	水位の圧力をセンサーに伝える 直径3/8 48m 黒色ポリエチレン製	CUTDON	1式
112 CHM-TSM-B-04	送気端(Orifice Termination)	用途: 仕樣一般: 【銘柄指定】	2911-1183 送気用管の端末 直径50mmの導管に接続できること 6661-1314-1	SUTRON	2個
113 CHM-TSM-B-05	水位標	用途: 仕様一般: 長さ: 断面サイズ: 材質: 計器版材質: 【参考銘柄①】	水位の読み取り 1cmごとの目盛りのついた1m長さの計器板。 3m 矩形(75mm x 120mm) 木製 ラミネート・プラスチック製 量水標 ABS樹脂 中電型目盛 I 型 量水標 ABS樹脂 中電型目盛 I 型	株式会社オフサイト株式会社イマイ	3枚
114 CHM-TSM-B-06	タワ─B	用高材形分据固付 :: :: :: :: :: :: :: :: :: :: : : : :	バブルゲージ、ソーラーパネル、UHFアンテナ、及び収納ケースを取り付け 約6m 軽量アルミ製 断面が正三角形でトラス構造で溶接されていること 3パート(トップ、テーパーおよび据付部) 一辺50cm以下の正三角形 ガイワイヤでアンカーに固定されるもの 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ用アンカーボルト ターンバックル 特注 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤカーボルト	SUTRON	1台
115 CHM-TSM-B-07	収納ケース	用途: サイン・ サイン・ 大学で 大学で 大学で 大学で 大学で 大学で 大学で 大学で	通信機等の保護が必要なものを収納する 800×700×300mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること 錠と鍵が組み込まれていること IP54以上 取扱説明書(英文1部/台) 背面機材取付板 機材棚 タワーへの固定具 スペアキー×3ヶ 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用) SR30-78-IN 取扱説明書(英文1部/台) スペアキー×3ヶ 背面機材取付板 機材棚 タワーへの固定具 オペアキーへ3ヶ 背面機材取付板 機材棚 タワーへの固定具 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	日東工業株式会社	1台
116 CHM-TSM-B-08	データロガー	用仕 プメ保ポイデ時電付 【標: ローリ項: 一プレス 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	水位観測データの保存、UHF通信機へのデータ転送および制御 水位観測データを保存するとともに、1時間に1回の頻度で、過去3時間分の データを、UHF通信機を経由して、気象計のデータロガーに転送する。 警戒水位レベルを設定できるものとし、それに達した場合には、定時転送と は別に、その水位情報を、UHF通信機に転送する。警戒水位レベル観測後24 時間は15分毎に水位データを転送し続ける。 各端子には避雷アレスターを設置すること。 16 bit以上 2 GB以上 バブルゲージ2つの水位データ、水温、バッテリー電圧 SD-12、RS485、RS232C、USB LAN 10BASE-T 英数字によるLCD 1日当たり3秒以内(GPSによる自動修正 閏年を自動的に補正) DC12V 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) WL-2250 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		1台

No. アイテム	記号·番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
117 CHM-TSM	1-B-09	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	観測、通信機器を落雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱		
			【参考銘柄】 特別付属品:	LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	1式
118 CHM-TSM	1-B-10	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品:	ロガーの各信号、電源端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達するセンサーに適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	CN226 取扱説明書(英文1部/個)	富士電機	4個
119 CHM-TSM	1 −B−11	ソーラーパネル	用途: 最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	KD95SX-RP 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m	KYOSERA	1枚
120 CHM-TSM	1-B-12	電源コントローラ	用途: 仕様一般: 制御機能: 最大力電圧: ソーラーパネル入力電流: 充電正圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V 60A 14V −40~50°C <20mA 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部∕台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	TS-60 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m	DENRYO	1台
121 CHM-TSM	1-B-13	バッテリー	用途: タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	SEB-100 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	GSユアサ	1台
122 CHM-TSN	1-B-14	UHF通信機(近距離通信用)	用周通変送に 帯で が動 アイ 付属品 できます では できます できます できます できます できます できます できます できます	水位計側ロガーに記録されたデータを気象計側に送信する。 450-470 MHz RS-232C GMSK 1 W以下 25KHz 19,200pbs IP54以上 -30~50°C 9 dB以上 標準付属品一式 八木アンテナ 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル及びコネクタ ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	CFRS-AST-RM5A UHF 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル及びコネクタ ロガーとの配線ケーブル及び取付器具	コムフォース	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
123	CHM-KGT-01	2開口定常送気バブルゲージ	用仕測精分出入消 ポ静強コ送送動動付 ・一範:能がでである。 ・一節:能がでである。 ・一節:はかでである。 ・一句では、 ・一句でである。 ・一つでである。 ・一つでである。 ・一つでである。 ・一つでである。 ・一つでである。 ・一つでである。 ・一のでである。 ・一のでである。 ・一のでである。 ・一のでである。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	河川の水位の測定 水位センサー、データロガーを含む自立したシステム。 水深0 ~ 17.5 m ±3 mm(0.0~6.0 m)、0.1% (6.0 m~17.5 m) 1 mm以下 SDI-12, RS232, RS485 8-16 VDC 12 V で15 mA以下(15分毎3秒計測、強制送気なし) 12 V で30 mA以下(5分毎120秒計測、1日30秒の強制送気) 通常2.5 A (最大 4.0A) 1 mA未満 最大3.4気圧以上 ピストン それぞれの送気ロでユーザーが設定可能 二つの 3/8" 付属管 -25~60°C 0~95%、未凝結 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ(300万以上記録可能なもの) ソフトウェア 56-0134-25-2	SUTRON	1台
			標準付属品:特別付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ ソフトウェア		· —
124	CHM-KGT-02	GIパイプ	用途: 直径: 全長: その他 付属品:	送気用管の保護 25mm 48m パイプは6mの長さに切り、両端は接続用のねじ山を切っておくこと 接続用のソケット ユニオンソケット 45度および90度のエルボー レデューサー(直径25 mmと50 mmのパイプを接続するソケット) Y字型のコネクタ(ロガーからのパイプと2本の送気口のパイプを接続)		1式
125	CHM-KGT-03	送気用管(Orifice Tubing)	用途: 直径: 全長: 材質: 【銘柄指定】	水位の圧力をセンサーに伝える 直径3/8 96m 黒色ポリエチレン製 2911-1183	SUTRON	1式
126	CHM-KGT-04	送気端(Orifice Termination)	用途: 仕様一般: 【銘柄指定】	送気用管の端末 直径50mmの導管に接続できること 6661-1314-1	SUTRON	2個
127	CHM-KGT-05	水位標	用途: 仕様一般: 長さ: 断面サイズ: 材質: 計器版材質: 【参考銘柄①】 【参考銘柄②】	水位の読み取り 1cmごとの目盛りのついた1m長さの計器板。 3m 矩形(75mm x 120mm) 木製 ラミネート・プラスチック製 量水標 ABS樹脂 中電型目盛 I 型 量水標 ABS樹脂 中電型目盛 I 型	株式会社オフサイト株式会社イマイ	3枚 3枚
128	CHM-KGT-06	気象マルチセンサー	用途: 田様一般: 風速別定範囲: 風域分圧測定範囲: 大気温対配度が設定を対理に変が対理に対対がは対対ができませができまます。 田は、おおいいでは、または、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これで	風速、風向、大気圧、気温、湿度、雨量の測定 6つの気象センサーを一つに結合し、すべてのセンサーに可動部分がない機 器(気象マルチセンサー)。 0~60 m/s(分解能:0.1 m/s以下) 1°以下 600~1100 hPa以上(分解能:1 hPa以下) -50~60°C(分解能:0.1°C以下) 0.1%RH以下 0.01 mm以下 -50~60°C DC12 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル		
			【参考銘柄①】 標準付属品: 特別付属品:	WXT520 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル	Vaisala	1台
			【参考銘柄②】 標準付属品: 特別付属品:	WS600 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付けアーム 接続ケーブル	英弘精機	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄 (メーカー等)	数量
129	CHM-KGT-07	収納ケース	サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品: 【参考銘柄】標準付属品: 特別付属品:	データロガー、電源コントローラ、バッテリー、通信機等の保護が必要なものを収納する。 1000×700×500mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること錠と鍵が組み込まれていること IP54以上 取扱説明書(英文1部/台) 重量物設置用底板(バッテリー設置用) 背面機材取付板機材棚 自立スタンド 地面への固定具スペアキー×3ヶ接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用) OE50-710A 取扱説明書(英文1部/台)スペアキー×3ヶ重量物設置用底板(バッテリー設置用) 背面機材取付板機材棚	日東工業株式会社	1台
130	CHM-KGT-08	タワーA	材質: 形状: 分割: 据付定方式: 付属 【参考銘柄】 標準別付属品: 特別付属品:	バブルゲージ、気象センサー、ソーラーパネル、通信アンテナ、及び収納ケースを取り付ける。約9m 軽量アルミ製 断面が正三角形でトラス構造で溶接されていること 4パート(トップ、テーパー、ストレートおよび据付部) 一辺50cm以下の正三角形 ガイワイヤでアンカーに固定されるもの 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ 用アンカーボルト ターンバックル 5100-0220-1 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ カイワイヤ	SUTRON	1台
131	CHM-KGT-09	データロガー	仕様一般: プレッサー: メモリ項目: ポインスス計: ・ボインズス計: ・ボインボース:	観測データの保存、HF無線機およびDCP通信機へのデータ転送および制御(指定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。水位や気象観測データを適切に保存するとともに、1時間に1回の頻度で、過去3時間分のデータをHF無線機およびDCP通信機へまとめて転送する。また、このための転送制御(設定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。警戒水位レベルを設定でき、その水位に達した場合には、定時転送とは別に、その水位情報をHF無線機およびDCP通信機に転送する。また、警戒水位レベル観測後2、指定時間(DCPで1時間、HFで24時間)は15分毎に水位・気象データを転送し続ける。 象データを転送し続ける。 多端子には避雷アレスターを設置すること 16 bit以上 2 GB以上 風速、風向、気温、湿度、雨量、大気圧バブルゲージ2つの水位データ及びバッテリー電圧 SD-12、RS485、RS232C、USB LAN 10BASE-T 英数字によるLCD 1日当たり3秒以内(GPSによる自動修正 閏年を自動的に補正) DC12V 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		
120	CHM-KGT-10	避雷装置		WL-2250 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台
102	Sim RGT TO	AC 田 公 巳	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品: 【参考銘柄】 特別付属品:	観測、通信機器を落雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱 LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	1式
133	CHM-KGT-11	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品: 【参考銘柄】 標準付属品:	ロガーの各信号、電源端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達するセンサーに適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台) CN226 取扱説明書(英文1部/個)	富士電機	6個

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
134	CHM-KGT-12	ソーラーパネル	用途: 最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	KD95SX-RP 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ10m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m	KYOSERA	2枚
135	CHM-KGT-13	電源コントローラ	用途: 仕様一般: 制御機能: 最大入力電圧: ソーラーパネル入力電流: 充電電圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V 60A 14V −40~50°C 20mA以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	TS-60 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m	DENRYO	2台
136	CHM-KGT-14	バッテリー	用途: タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	SEB-100 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	GSユアサ	2台
137	CHM-KGT-15	HF無線機(データ送信用)	用 概問送問選自電送出送キス受J3スオアタ周エ入Sモデデ無最電付金 要波信波択動源信力信ヤプ信モリデテプ数メイ: ムタタオ電: 品	ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) ロガーとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具	ICOM	1台

		1			参考銘柄(メーカー等)	数量
138 C	CHM-KGT-16	DCP無線機(データ送信用)	用途: 仕様一般:	観測所で取得されたデータを、データロガーを介して、気象衛星に送信する。 データ送信には、インド洋上の静止気象衛星METEOSAT(東経57度)を使用 するため、「TD 16 METEOSAT DCP and Distribution」に示す技術基準に沿っ		
			概要 オペレーションモード: 通信機性能の認定: 時刻整合:	た送信機とする。 セルフタイム及びアラート方式 EUMETSATの認定を受けること GPS信号により自動的に時刻整合を行うこと		
			周波数の校正: 電源: バッテリー電流: 送信機	GPS信号により自動的に周波数校正 12.5V 不送信時2.5mA、送信時3A		
			アンテナタイプ: 送信出力: 変調:	フラット型または八木アンテナ 1~16W 100bps		
			周波数範囲: 周波数分解能: 周波数安定度:	402~403MHz 10 Hz以下 0.1 ppm以下		
			位相安定度: 付属品:	2°以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	GTX-1.0 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具	東洋電子	1台
	CHM-KJY-A	水位計関連機材				
139 C	CHM-KJY-A-01	2開口定常送気バブルゲージ	用途: 仕様一般: 測定範囲: 精度:	河川の水位の測定 水位センサー、データロガーを含む自立したシステム。 水深0 ~ 17.5 m ±3 mm(0.0~6.0 m)、0.1%(6.0 m~17.5 m)		
			分解能: 出カインターフェース: 入力電圧: 消費電力:	1 mm以下 SDI-12, RS232, RS485 8-16 VDC 12 V で15 mA以下(15分毎3秒計測、強制送気なし) 12 V で30 mA以下(5分毎120秒計測、1日30秒の強制送気)		
			ポンプの電流: 静状態電流: 強制送気圧: コンプレッサー: 送気速度: 送気出口:	通常2.5 A (最大 4.0A) 1 mA未満 最大3.4気圧以上 ピストン それぞれの送気ロでユーザーが設定可能 二つの 3/8" 付属管		
			動作温度: 動作湿度: 付属品:	- 25~60℃ 0~95%、未凝結 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ(300万以上記録可能なもの) ソフトウェア		
			【銘柄指定】 標準付属品: 特別付属品:	56-0134-25-2 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 1年分の乾燥材 フラッシュメモリ ソフトウェア	SUTRON	1台
140 C	CHM-KJY-A-02	GIパイプ	用途:			
			直径: 全長: その他 付属品:	25mm 45m パイプは6mの長さに切り、両端は接続用のねじ山を切っておくこと 接続用のソケット ユニオンソケット 45度および90度のエルボー		1式
document				レデューサー(直径25 mmと50 mmのパイプを接続するソケット) Y字型のコネクタ(ロガーからのパイプと2本の送気ロのパイプを接続)		
141 C	CHM-KJY-A-03	送気用管(Orifice Tubing)	用途: 直径: 全長: 材質:	水位の圧力をセンサーに伝える 直径3/8 90m 黒色ポリエチレン製		
			【銘柄指定】	2911-1183	SUTRON	1式
142 C	CHM-KJY-A-04	送気端(Orifice Termination)	用途:	送気用管の端末 直径50mmの導管に接続できること		
			【銘柄指定】	6661-1314-1	SUTRON	2個

No. アイテム記号・番号	機材名			参考銘柄(メーカー等)	数量
143 CHM-KJY-A-05	収納ケース	用途: サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品:	通信機等の保護が必要なものを収納する 800×700×300mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること 錠と鍵が組み込まれていること IP54以上 取扱説明書(英文1部/台) 背面機材取付板 機材棚 タワーへの固定具 スペアキー×3ヶ 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	(グーガー等)	
		【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	SR30-78-IN 取扱説明書(英文1部/台) スペアキー×3ヶ 背面機材取付板 機材棚 タワーへの固定具 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	日東工業株式会社	1台
144 CHM-KJY-A-06	データロガー	用途: 用途: プメ保ポーン・ カー: カー: カー: カー: カー: カー: カー: カー:	水位観測データの保存、UHF通信機へのデータ転送および制御 水位観測データを保存するとともに、1時間に1回の頻度で、過去3時間分の データを、UHF通信機を経由して、気象計のデータロガーに転送する。 警戒水位レベルを設定できるものとし、それに達した場合には、定時転送と は別に、その水位情報を、UHF通信機に転送する。警戒水位レベル観測後24 時間は15分毎に水位データを転送し続ける。 各端子には避雷アレスターを設置すること 16 bit以上 2 GB以上 バブルゲージ2つの水位データとバッテリー電圧 SD-12、RS485、RS232C、USB LAN 10BASE-T 英数字によるLCD 1日当たり3秒以内(GPSによる自動修正 閏年を自動的に補正) DC12V 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	:	
		【参考銘柄】 標準付属品:	WL-2250 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台
145 CHM-KJY-A-07	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品:	ロガーの各信号、電源端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達するセンサーに適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
		【参考銘柄】 標準付属品:	CN226 取扱説明書(英文1部/個)	富士電機	4個
146 CHM-KJY-A-08	UHF通信機(近距離通信用)	用途: 周波ポート: 変調信が式: 送信が一次: では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	水位計側ロガーに記録されたデータを気象計側に送信する。 450-470 MHz RS-232C GMSK 1 W以下 25KHz 19,200pbs IP54以上 -30°C-+50°C″ 9 dB以上 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) ハ木アンテナ 同軸ケーブル及びコネクタ ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
OLIM K IV D	左 名 元 田 '市 +版 + +	【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	CFRS-AST-RM5A UHF 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル及びコネクタ ロガーとの配線ケーブル及び取付器具	コムフォース	1台
CHM-KJY-B 147 CHM-KJY-B-01	気象計関連機材気象マルチセンサー	用途: 田様: 風速測定範囲: 風向気圧測定範囲: 気温対量方温 大気温対量の解能: 動作: 動作: 動作: 電源: 付属品:	風速、風向、大気圧、気温、湿度、雨量の測定 6つの気象センサーを一つに結合し、すべてのセンサーに可動部分がない機 器(気象マルチセンサー)。 0~60 m/s(分解能:0.1 m/s以下) 1°以下 600~1100 hPa以上(分解能:1 hPa以下) -50~60℃(分解能:0.1℃以下) 0.1%RH以下 0.01 mm以下 -50℃~60℃ DC12 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル		
		【参考銘柄①】 標準付属品: 特別付属品:	WXT520 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台) 取り付け用アーム 接続ケーブル	Vaisala	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名			参考銘柄	数量
NO.		בייניאפון.	【参考銘柄②】標準付属品:特別付属品:		(メーカー等) 英弘精機	1台
148	CHM-KJY-B-02	収納ケース	用途: サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品:	データロガー、電源コントローラ、バッテリー、通信機等の保護が必要なものを収納する。 1000×700×500mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること錠と鍵が組み込まれていることIP54以上取扱説明書(英文1部/台)重量物設置用底板(バッテリー設置用)背面機材取付板機材棚自立スタンド地面への固定具スペアキー×3ヶ接地棒:900mm×2本(避雷用)導線:10m(避雷用)		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	OE50-710A 取扱説明書(英文1部/台) スペアキー×3ヶ 重量物設置用底板(バッテリー設置用) 背面機材取付板 機材棚 自立スタンド 地面への固定具 接地棒:900mm×2本(避雷用) 導線:10m(避雷用)	日東工業株式会社	1台
149	CHM-KJY-B-03	タワーA	用途: 高対状: お質: が決割: 分据付定方式: 付属品:	気象センサー、ソーラーパネル、通信アンテナ、及び収納ケースを取り付ける。 約9m 軽量アルミ製 断面が正三角形でトラス構造で溶接されていること 4パート(トップ、テーパー、ストレートおよび据付部) 一辺50cm以下の正三角形 ガイワイヤでアンカーに固定されるもの 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	5100-0220-1 取扱説明書(英文1部/台) ガイワイヤ ガイワイヤ用アンカーボルト ターンバックル	SUTRON	1台
150	CHM-KJY-B-04	データロガー	用 仕	観測データの保存、HF無線機およびDCP通信機へのデータ転送および制御(指定した時間にデータを送り、DCP,HF通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 気象データおよびUHF通信機を経由して取得される水位データを保存するとともに、1時間に1回の頻度で、過去3時間分のデータをモニタリングシステムPCおよびDCP通信機へ転送する。また、このための転送制御(設定した時間にデータを送り、DCP通信機のON/OFFを操作して外部に伝送する)を行う。 異常水位レベル信号がUHF通信機を通じて取得された場合には、定時転送とは別に、その水位情報をDCP通信機に転送する。また、異常水位レベル観測後、指定時間(DCPで1時間、HFで24時間)は15分毎に水位・気象データを転送し続けることとする。 各端子には避雷アレスターを設置すること 16 bit以上 2 GB以上 風速、風向、気温、湿度、雨量、大気圧パブルゲージの2つの水位データ、気象計及び水位計のバッテリー電圧SD-12、RS485、RS232C、USB LAN 10BASE-T 英数字によるLCD 1日当たり3秒以内(GPSによる自動修正 閏年を自動的に補正)DC12V 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	WL-2250 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄 (メーカー等)	数量
151	CHM-KJY-B-05	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	観測、通信機器を落雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱		
			【参考銘柄】 特別付属品:		村田電気製作所	1式
152	CHM-KJY-B-06	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品:	ロガーの各信号、電源端子に取り付け、機器をサージから保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達するセンサーに適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 【標準付属品:	で	富士電機	5個
153	CHM-KJY-B-07	ソーラーパネル	用途: 最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	KD95SX-RP 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m	KYOSERA	2枚
154	CHM-KJY-B-08	電源コントローラ	用途: 仕様一般: 制御機能: 最大入力電圧: ソーラーパネル入力電流:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V 60A		
			充電電圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	14V -40~50°C 20mA以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	TS-60 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m	DENRYO	2台
155	CHM-KJY-B-09	バッテリー	用途: タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:		GSユアサ	2台
156	CHM-KJY-B-10	DCP無線機(データ送信用)	用途: 仕様一般: 概要	観測所で取得されたデータを、データロガーを介して、気象衛星に送信する。 データ送信には、インド洋上の静止気象衛星METEOSAT(東経57度)を使用 するため、「TD 16 METEOSAT DCP and Distribution」に示す技術基準に沿っ た送信機とする。		
			オペレーションモード: 通信機性能の認定: 時刻整合: 周波数の校正: 電源:	セルフタイム及びアラート方式 EUMETSATの認定を受けること GPS信号により自動的に時刻整合を行うこと GPS信号により自動的に周波数校正 12.5V		
			バッテリー電流: 送信機 アンテナタイプ: 送信出力: 変調: 周波数範囲: 周波数分解能: 周波数安定度:	不送信時2.5mA、送信時3A フラット型または八木アンテナ 1~16W 100bps 402~403MHz 10 Hz以下 0.1 ppm以下 2°以下		
			付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具	古光帯マ	4.6
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	GTX-1.0 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 送信用同軸ケーブル(20m) ロガーとの配線ケーブル及び取付器具	東洋電子	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
157	CHM-KJY-B-11	UHF通信機(近距離通信用)	用途:	水位計側ロガーに記録されたデータを気象計側に送信する。	(> >3 47)	
			周波数: 通信ポート:	450–470 MHz RS–232C		
			変調方式: 送信出力:	GMSK 1 W以下		
			帯域幅:	25KHz 19,200pbs		
				IP54以上 -30° C - +50° C"		
			アンテナ利得:	9 dB以上 標準付属品一式		
			1.3 t a g tit .	取扱説明書(英文1部/台) ハ木アンテナ		
				ハホ・ファッ 同軸ケーブル及びコネクタ ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
			【参考銘柄】	CFRS-AST-RM5A UHF	コムフォース	1台
			標準付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			特別付属品:	同軸ケーブル及びコネクタ ロガーとの配線ケーブル及び取付器具		
158	CHM-CNC-01	PCハードウェア	モニタリングシステム用 用途:	各観測所からのデータを、HF通信機から受信してディスプレイに表示する。ま	:	
			プロセッサー:	た、警報シグナルのオン・オフ機能を有し、警報シグナルを発信する。 Intel Core i5 3470 以上		
			OS: ハードディスク:	Windows 7 プロフェッショナル、英語版 500GB以上		
			メモリ: インターフェース:	4GB以上 RS232C、USB×2、キーボード、マウス		
				USB キーボード(104英語版)、USB 光学マウス 17インチTFTモニターまたはそれ以上		
			アンチウィルス: 電源:	認証済アンチウィルスソフト装備する 230V/50 Hz/単相		
			付属品:	標準付属品一式取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	OptiPLEX 3010 標準付属品一式	DELL	1台
150	01114 0110 00	DOVID 4 7		取扱説明書(英文1部/台)		
159	CHM-CNC-02	PCソフトウェア	モニタリングシステム用用途:	各観測所からのデータを、HF通信機から受信してディスプレイに表示する。ま	:	
			仕様一般:	た、警報シグナルのオン・オフ機能を有し、警報シグナルを発信する。 各観測所(Tsampa、Kagthang、注: Kurjeyは直接受信)より毎時転送される		
				データをHF通信機ないし通信ケーブルを経由して受信し、ディスプレイ上に表示する。ディスプレイ上では、各観測所の水位・気象データがグラフ上でビ		
				ジュアルに表示されることとする。 また、観測所から毎時データとは別に発信される警報データを取得し、アラー	-	
				トを鳴らすとともに、モニター上にポップアップされることとする。 本システムは、別途配置する警報サイレンタワーともHF通信機を経由して接		
				続され、インターフェース上のON/OFFボタンの操作により、サイレンタワーから警報が発信されるものとする。	,	
				なお、ON/OFFは人によるマニュアル操作とするが、システムがアラートを鳴らした後、一定時間を経過しても、アクションがなされなかった場合には、自動		
				的にサイレンタワーに警報シグナルを発信し、サイレンを作動させる仕様とする。	-	
			 自動データ収集:	警報サイレンタワーの警報/音声の切り替えが出来ること。 毎時リアルタイム値、及び警戒水位上昇時の警報シグナルの取得。		
			システム監視用システム操 作機能:	! コントロールセンター内の故障検出監視		
			警報: 観測所情報の図示:	警報データを取得した際のアラート発信及びポップアップ通知機能 グラフと表によるデータ表示(気象・水位データ、及び観測所・警報サイレンの		
			 付属品:	電圧監視) ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)		
			【参考銘柄】 特別付属品:	特製品 ソフトウェア操作マニュアル(英文1部/式)	東洋電子	1式
160	CHM-CNC-03	大型スクリーン				
			用途: タイプ: ディスプレイのサイズ:	モニタリングシステムで表示される画面を大型ディスプレイに表示する。 LEDバックライト 42Vワイド型以上		
			解像度:	1920×1080以上		
			入力信号: 環境条件:	RGB, WXGA, SXGA 及び UXGA 気温0~40°C, 湿度20~80% 辟掛け刑事なけ同等		
			取り付け条件: 使用言語: 電源:	壁掛け型または同等 英語 2201/ / 50 Hz / 単根		
			電源: 付属品:	230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 据付用資材一式		
			F. O. 11. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12. 12	据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 特別付属品:	TH-L42E60 標準付属品一式	Panasonic	1台
				据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/台)		
161	CHM-CNC-04	PC	NWFFWCのCOSモニター表示 用途:	、 ₹用 観測所からのHF通信が途絶えた場合に備えて、ティンプーのNWFFWCのモニ		
			プロセッサー:	ターをインターネット経由で常時表示する。 Intel Core i5 3470 以上		
			OS: ハードディスク:	Windows 7 プロフェッショナル、英語版 500GB以上		
			メモリ: メモリ: インターフェース:	4GB以上 RS232C、USB×2、キーボード、マウス		
			キーボード、マウス: モニターディスプレイ:	USB キーボード(104英語版)、USB 光学マウス 17インチTFTモニターまたはそれ以上		
			マーティスプレイ: アンチウィルス: 電源:	1/1/ファード モーダーまたはてれば上 認証済アンチウィルスソフト装備する 230V/50 Hz/単相		
			电源	230V/ 50 HZ/ 単伯 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】	収扱説明書(英文1部/音) OptiPLEX 3010	DELL	1台
			標準付属品:	では では では できます できます できます できます できます できます できます できます		

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
162	CHM-CNC-05	カラーレーザープリンター	用途: 仕様一般: タイプ: ページサイズ: 解像度: インターフェース: 電源: 付属品:	モニタリングシステム端末の画面をプリントする。 ブータン国内でインクトナーの調達が容易なものを選定すること。 レーザー・シングル・タイプ A4 400×400dpi以上 USB2.0 230V/50 Hz/単相 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) インクカートリッジ(ブラック×5、シアン×5、マゼンタ×、イエロー×5)		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	AcuLaser C3900DN 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) インクカートリッジ(ブラック×5、シアン×5、マゼンタ×、イエロー×5)	EPSON	1台
163	CHM-CNC-06	無停電電源装置	用途: 形状: 入力電圧: 調整電圧範囲: 負荷: 停電検知: 付属品: 【参考銘柄】	停電時のバックアップ タワータイプ AC230V 50Hz AC160~276 V 最大1400VA RS232CまたはUSB端子接続により、ネットワークの上の停電を検知標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	EATON	2台
			標準付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
164	CHM-CNC-07	自動電圧調整器	用途: 入力電圧: 定格周波数: 出力電圧: 電圧可動範囲: 電圧精度: 付属品:	入力電圧の変動を一定範囲に制御して、機器の安定動作を図る。 230V 50/60Hz 230V 180~250V ±0.5% 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	MTS-1H 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	YAMABISHI	1台
165	CHM-CNC-08	HF無線機(データ受信用)	周波 自電 送出 は で で で で で で で で で で で で で で で で で で	ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) モニタリングシステムPCとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナを垂直偏波で取り付ける金具	ICOM	1台

	No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
日は、日は、日は、日は、日は、日は、日は、日は、日は、日は、日は、日は、日は、日	166	CHM-CNC-09	HF無線機(警報送信用)		警報信号をサイレンタワーに送信する。	, (ア· ガー寺)	
15 15 15 15 15 15 15 15				周波数範囲: 送信タイプ: 周波数安定度: 選択呼出し: 自動回線確立:	A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm 以上 (-30°C-+60°C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A		
Just - mile De Tourisman				送信機 出力電源: 送信機カレントドレイン: キャリア抑圧: スプリアス:	125 W以下 28 A以下 ピーク出力時50dB以下		
国家教養圏				J3Eモードにおいて1.6MHz以 スプリアス応答: オーディオ出力: アンテナ	70dB 4.0W以上		
(日本) (中国) (中国) (中国) (中国) (中国) (中国) (中国) (中国				周波数範囲: エレメント長: 入力インピーダンス: SWR:	25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω		
「本名称詞 10-1310 / AT - 140				データポート: 無線オペレーション: 最大電流: 電源:	マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) モニタリングシステムPCとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(50m)		
用途				標準付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) モニタリングシステムPCとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(50m)	ICOM	1台
周波教範囲:	167	CHM-CNC-10	HF無線機(音声通信用)	用途:			
出力電源: 125 WUR下 注偿機力ルンドレイン: 注偿機力ルンドレイン: さん WUR 注偿機力ルンドレイン: さん WUR 注 七一つ出力等64dB以下 空信機				周波数範囲: 送信タイプ: 周波数安定度: 選択呼出し: 自動回線確立: 電源:	A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm以上(-30~60°C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A		
スプリアス応答: 70dB				出力電源: 送信機カレントドレイン: キャリア抑圧: スプリアス: 受信機	28 A以下 ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
A.カインピーダンス: 500 SWR: 2:01 王デム F				スプリアス応答: オーディオ出力: <u>アンテナ</u> タイプ: 周波数範囲:	70dB 4.0W以上 ダイポールV型アンテナ(エレメントはアルミパイプタイプであること) 1.6~30 MHz		
無線オペレーション: マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 電源: 13.8 V DC 標準付属品 : 標準付属品 : 標準付属品 : 原準付属品 : 原本 : 10 m				入力インピーダンス: SWR: <u>モデム</u>	50Ω 2:01		
標準付属品: 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具 168 CHM-CNC-11 アンテナタワー 用途: HF無線機アンテナを設置する。 10 m 重量: 300 Kg未満 耐風性: 60 m/s以上z 付属品: 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 【参考銘柄】 KT-C 標準付属品一式				無線オペレーション: 最大電流: 電源:	マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 同軸ケーブル5D-2V(50m) 取扱説明書(英文1部/台)		
用途: HF無線機アンテナを設置する。 高さ: 10 m 重量: 300 Kg未満 耐風性: 60 m/s以上z 付属品: 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 【参考銘柄】 KT-C 標準付属品: 標準付属品一式				標準付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル5D-2V(50m)	ICOM	1台
【参考銘柄】 KT-C CREATE 標準付属品: 標準付属品一式	168	CHM-CNC-11	アンテナタワー	高さ: 重量: 耐風性:	10 m 300 Kg未満 60 m/s以上z 標準付属品一式		
以扱説明書 (央乂I前/ 音)					KT-C	CREATE	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
169 C	CHM-CNC-12	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	コントロールセンター内の機器を雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱		
			【参考銘柄】 特別付属品:	LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	1式
170 M	IND-CNC-13	6kVA耐雷トランス	用途: 容量: 周波数: 1次電圧: 2次電圧: 絶縁種類: 付属品:	AC電源から侵入する雷サージを遮断する。 10KVA 50/60Hz 200/220V 100/110V B種 標準付属品一式		
			【参考銘柄】 標準付属品:	取扱説明書(英文1部/台) WB-10KA 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	鎌田信号機	1台
171 C	HM-SRN-01	ホーン型スピーカー	用途: 仕様一般: 出力レベル: 周波数特性: 付属品:	警報音を発して住民に避難を促す。また、日常における公共放送を発信する。 タワー1基につき、4基(4方向)を設置する。 110 dB 200 Hz~6 KHz 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) タワーへの取付金具 電源コントローラへの接続金具		
			【銘柄指定】 標準付属品: 特別付属品:	TH-760 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/4台) タワーへの取付金具 電源コントローラへの接続金具	ТОА	24台
172 C	HM-SRN-02	スピーカードライバ	用途: 仕様一般: 入力インピーダンス: 音圧レベル: 周波数特性: 付属品:	コントロールセンターから送られてくる警報シグナルにより、ホーン型スピーカーを駆動する。 テレメトリー・コントローラーの出力に適合すること。 670 Ω (15 W) 110 dB 200 Hz~6 KHz 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) スピーカーへの取付金具		
			【銘柄指定】 標準付属品: 特別付属品:	TU-750M 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/4台) スピーカーへの取付金具	ТОА	24台
173 C	HM-SRN-03	テレメトリー・コントローラ	用途: 仕様一般: インターフェース・ユニット: 入出力方式:	通信機からの信号を警報信号、音声信号に変換してパワーアンプに送る。HF 通信機のON/OFF制御を行う。 インターフェース・ユニットとテレメトリー・コントローラー・ユニットより構成す 通信機から受信した信号を受け、テレメトリー・コントロール・ユニットに受け渡すと同時に、テレメトリー・コントロール・ユニットで変換された警報信号及び音声信号をパワーアンプに送る。 テレメトリー・コントローラー・ユニット: 入力信号を警報信号及び音声信号に変換し、インターフェース・ユニットに送る。また、パワーアンプの電力制御を行う。 警報/音声切り替え命令信号を受信し、警報/音声信号をパワーアンプに		
			HF通信機の制御: 残電圧の送信: 付属品: 【参考銘柄】	出力する機能を有すること。 指定した時間間隔でHF通信機のON/OFF制御を行う機能を有すること バッテリー電圧を1日ー回コントロールセンターに送信する機能を有すること。 回路説明書(英文1部/式) 特注	東洋電子	6台
174 C	CHM-SRN-04	出力診断回路	特別付属品: 用途: 仕様一般: 付属品:	回路説明書(英文1部/台) スピーカーへの出力状態を診断する。 スピーカーへの出力状態についての診断信号をテレメトリー・コントローラに 送出する。 回路説明書(英文1部/式)		
175 C	CHM-SRN-05	パワーアンプ	【参考銘柄】 特別付属品: 用途: 電源電圧: 出力電力: 出力インピーダンス: 付属品:	特注 回路説明書(英文1部/台) スピーカーから大音量を出力するために通信機から入力された音声を増幅する。 12V 100W 600Ω 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	6台
			【参考銘柄】 標準付属品:	特注 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	東洋電子	12台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
176	CHM-SRN-06	収納ケース	用途: サイズ: セキュリティ: 防水・防塵性: 付属品: 【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	テレメトリー・コントローラ、電源コントローラ、バッテリー、通信機等の保護が必要なものを収納する。 1000×700×500mm程度未満で、必要な機器が適切に収納できること錠と鍵が組み込まれていること IP54以上取扱説明書(英文1部/台) 重量物設置用底板(バッテリー設置用)背面機材取付板機材棚自立スタンド地面への固定具スペアキー×3ヶ接地棒:900mm×2本(避雷用)導線:10m(避雷用) OE50-710A取扱説明書(英文1部/台)スペアキー×3ヶ重量物設置用底板(バッテリー設置用)背面機材取付板機材棚自立スタンド地面への固定具接地棒:900mm×2本(避雷用)	日東工業株式会社	6台
177	CHM-SRN-07	サイレンタワー		導線: 10m(避雷用) 		
			用途: 高さ: 重量: 耐風性: 付属品: 【参考銘柄】 標準付属品:	ホーン型スピーカー及び付帯施設を設置する。 10 m 300 Kg未満 60 m/s以上z 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) KT-C 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	CREATE	6台
178	CHM-SRN-08	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷導線: 付属品:	サイレン本体機器を雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱 LR-2型10020	村田電気製作所	6式
			特別付属品:	据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	们田电风衣[F/7]	014
179	CHM-SRN-09	避雷アレスター	用途: 順守規格: 定格電流: 定格電圧: 付属品:	テレメトリー・コントローラからスピーカーへの端子に取り付け、機器をサージ から保護する。 JIS c5381-21 100mA 5V~48Vのうち調達する各機器に適合する仕様 取扱説明書(英文1部/台)		
			【参考銘柄】 標準付属品:	CN226 取扱説明書(英文1部/個)	富士電機	12個
180	CHM-SRN-10	ソーラーパネル	用途: 最大発電電力: サイズ: 保証: 付属品:	再充電可能バッテリーの充電用 95W/枚 短辺の長さ660mm以下 3年間 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m		
			【参考銘柄】標準付属品:特別付属品:	KD95SX-RP 標準付属品一式 据付用資材一式 取扱説明書(英文1部/枚) 電源コントローラへの接続ワイヤ20m 接続ワイヤ保護のための塩ビ管10m	KYOSERA	12枚
181	CHM-SRN-11	電源コントローラ	用途: 仕様一般: 制御機能: 最大入力電圧: ソーラーパネル入力電流: 充電電圧: 周辺温度範囲: 自己消費電力: 付属品:	バッテリーの過充電防止と過放電防止 バッテリーの過充電・過放電防止のほか、バッテリーからソーラーパネルへの 逆流防止の機能も併せ持つこと。 充放電切換 125V 60A 14V −40~50°C 20mA以下 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m		
			【参考銘柄】 標準付属品: 特別付属品:	TS-60 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) バッテリーへの接続ワイヤ5m	DENRYO	12台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
182	CHM-SRN-12	バッテリー	タイプ: 材質: 電圧: 最大容量: 付属品:	施設内各機器への電力供給 密閉型鉛蓄電池(片方向のみ圧力開放弁を持つ) ポリプロピレン製(カバーと熱的に接合されていること) 12V 100AH 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)		
			標準付属品:	SEB-100 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	GSユアサ	12台
183	CHM-SRN-13	HF無線機(警報·音声受信用)		コントロールセンター発信の警報信号及び県庁舎発信の音声信号をテレメト リー・コントローラに転送する。		
			送信タイプ: 周波数安定度: 選択呼出し: 自動回線確立: 電源: 送信機 出力電源:	25-30 MHz A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm 以上 (-30~60° C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC 125 W以下 28 A以下		
				ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下 Hの感度:-14dBuV		
			スプリアス応答: オーディオ出力: アンテナ	70dB 4.0W以上 ダイポールアンテナ(エレメントはアルミパイプであること)		
			周波数範囲: エレメント長: 入力インピーダンス:	ただし、Choekor Toe Pr. Schoolに設置する無線機は、八木型とする。 25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01		
			データポート: データ速度: 無線オペレーション: 最大電流: 電源: 付属品:	RS-232C 100bps マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) テレメトリー・コントローラとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナ取り付け金具		
			標準付属品: 特別付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) テレメトリー・コントローラとの配線ケーブル 同軸ケーブル5D-2V(20m) アンテナ取り付け金具	ICOM	6台
184	CHM-DZN-01	HF無線機(音声送信用)	概要	警報サイレンタワーで音声による公共放送及び避難警報を発信する。		
			送信タイプ: 周波数安定度: 選択呼出し: 自動回線確立:	25~30 MHz A1A; J3E; A3E; F1B ±0.3ppm 以上 (-30° C - +60° C) CCIR493 または同等 FED-STD-1045A 13.8V DC		
			出力電源: 送信機カレントドレイン: キャリア抑圧:	125W以下 28A以下 ピーク出力時50dB以下 ピーク出力時64dB以下		
			スプリアス応答: オーディオ出力: ア <u>ンテナ</u> タイプ:	70dB 4.0W以上 ダイポールアンテナ(エレメントはアルミパイプであること)		
			エレメント長: 入力インピーダンス: SWR: モデム	25~30 MHz 現地調査時に確定する周波数に対応すること 50Ω 2:01		
			データポート: 無線オペレーション: 最大電流: 電源: 付属品:	RS-232C マイクロフォン・スピーカー 30 A以下 13.8 V DC 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具		
			標準付属品: 特別付属品:	IC-F8101/AT-140 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台) 同軸ケーブル5D-2V(50m) アンテナ取り付け金具	ICOM	1台

No.	アイテム記号・番号	機材名		仕様	参考銘柄(メーカー等)	数量
185	CHM-DZN-02	アンテナタワー	用途: 高さ: 重量: 耐風性: 付属品:	HF無線機アンテナを設置する。 10 m 300 Kg未満 60 m/s以上z 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	ODEATE	4.6
			【参考銘柄】 標準付属品:	KT-C 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	CREATE	1台
186	CHM-DZN-03	避雷装置	用途: 避雷針: 接地棒: 避雷品: 付属品: 【参考銘柄】 特別付属品:	無線機器を雷から保護する。 長さ0.5m 900mm×2本 20m 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱 LR-2型10020 据付用資材一式 支持管:5m 端子箱	村田電気製作所	1式
187	CHM-DZN-04	自動電圧調整器	用途: 入力電圧: 定格周波数: 出力電圧: 電圧可動範囲: 電圧精度: 付属品:	入力電圧の変動を一定範囲に制御して、機器の安定動作を図る。 230V 50/60Hz 230V 180~250V ±0.5% 標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	YAMABISHI	1台
			標準付属品:	標準付属品一式 取扱説明書(英文1部/台)	LUMUDIOLII	